



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

La gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los  
estudiantes de una Unidad Educativa, Ecuador 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestro en Docencia Universitaria**

**AUTOR:**

Huaca Grijalba, Danny Oswaldo (Orcid: [0000-0002-8379-4963](https://orcid.org/0000-0002-8379-4963))

**ASESORA:**

Dra. León More Esperanza Ida (Orcid: [0000-0002-0978-9488](https://orcid.org/0000-0002-0978-9488))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

PIURA - PERÚ

2021

## DEDICATORIA

A mi madre por haber infundido en mí una persona con valores y principios desde que era niño, cada uno de mis logros van dedicados a ella por ser mi mayor inspiración.

A mi esposa Karina, por su ayuda y apoyo incondicional siempre ha estado presente ahí conmigo e incluso en los momentos más difíciles. Siempre motivándome y ayudándome siendo mi pilar principal y mi motivación, para cumplir cada una de mis metas propuestas.

Mi hijo Sebastián, mi motor fundamental, la razón por la que me levanto cada día, por el que me esfuerzo en el presente y el mañana, eres mi principal motivación.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecido con Dios por la vida, por brindarme las fuerzas necesarias para cada día poder avanzar con mis metas propuestas y no dejarme desalentar.

A mi madre por estar siempre a mi lado por haber forjado en mi vida valores y hábitos, agradezco cada uno de su esfuerzo realizado.

A mi esposa, por ser mi apoyo esencial y absoluto en el transcurso de mi travesía de formación profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA .....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	13
3.2. Variables y operacionalización .....	13
3.3 Población, muestra y muestreo .....	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	14
3.5 Procedimientos .....	14
3.6 Método de análisis de datos .....	15
3.7 Aspectos éticos.....	15
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSIÓN.....	24
VI. CONCLUSIONES.....	30
VII. RECOMENDACIONES .....	31
REFERENCIAS.....	32
ANEXO .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Correlación entre la gamificación en el aprendizaje significativo .....	17
Tabla 2: Niveles de la gamificación .....	19
Tabla 2: Niveles del aprendizaje significativo .....	20
Tabla 3 Correlación entre la dinámica de la recompensa y el aprendizaje significativo .....	21
Tabla 4 Correlación entre la dinámica de la competición en el aprendizaje significativo .....	22
Tabla 5 Dinámica de la solidaridad en el aprendizaje significativo .....	23

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Coeficiente de determinación y relación funcional entre la gamificación y el aprendizaje significativo .....</b>	<b>18</b>
---	-----------

## RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar la influencia de la gamificación en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021, usando como metodología de investigación de tipo aplicada, diseño correlacional causal de corte transversal no experimental porque especifica la causalidad de dos o más conceptos para medir las similitudes y diferencias, la muestra estuvo conformada por 80 estudiantes, se utilizaron dos cuestionarios con validez y confiabilidad para medir las variables estudiadas. El coeficiente de determinación  $R^2 = 0.775$  indica que la gamificación influye en un 77.5% en aprendizaje significativo. En conclusión, se confirma la evidencia estadística suficiente para aceptar la hipótesis de manera altamente significativa.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, estudiantes, gamificación,

## **ABSTRACT**

The objective of the research is to determine the influence of gamification on the meaningful learning of students in an educational unit of the Canton Santo Domingo, Ecuador 2021, using as applied research methodology, non-experimental cross-sectional causal correlational design because it specifies the causality of two or more concepts to measure similarities and differences, the sample consisted of 80 students, two questionnaires with validity and reliability were used to measure the variables studied. The coefficient of determination  $R^2 = 0.775$  indicates that gamification influences 77.5% in significant learning. In conclusion, sufficient statistical evidence is confirmed to accept the hypothesis in a highly significant way.

Keywords: Meaningful learning students, gamification,



## I. INTRODUCCIÓN

En estos tiempos, se ha creído conveniente empezar con la transformación de materia prima para la instrucción y el aprendizaje, una educación moderna, así como diversas formas de expresarlo en una nueva sociedad digital, (Fundación digital 2019), es por ello que, en la evolución del aprendizaje, constantemente se buscan técnicas para alcanzar logros significativos en estudiantes, muchas técnicas innovadoras aparecen y se utilizan buscando la manera más sencilla, práctica y certera. (aprendizajes significativos).

A nivel mundial, No cabe duda, que la educación ha sufrido muchos cambios, los estudiosos hacen propuestas con diferentes modelos, metodologías y herramientas para que se garantice la transmisión de la educación y que el aprendizaje sea demostrativo en los alumnos de diferentes niveles, en especial los estudiantes que están en formación. (Iquise, y Rivera 2020),

A nivel iberoamericano, en muchos estudios, las estadísticas que enfatizan la dimensión de gamificación muestran que la activación es del 21%, el 20% sin efectos negativos y el 19% en el pensamiento creativo (Torres, et al.; 2018), esta información puede predecir la gamificación al proceso de aprendizaje y preparar a los discípulos para afrontar los desafíos de una sociedad de base tecnológica en la que la creatividad es la solución incipiente para la trascendencia Tiene un valor importante para referirse al contexto social en el que se opera.

La gamificación se basa en la mecánica de esparcimientos en el espacio educativo-profesional que trata de encontrar resultados significativos en el aprendizaje de los estudiantes. (Badoiu, et al.; 2021).

La problemática se agudiza cuando los estudiantes no se dedican a estudiar, las cifras enfatizan los desafíos de la educación de un aprendizaje significativo y la preocupación de los docentes por buscar estrategias para el aprendizaje.

Por otro lado, Contreras (2011), insiste en que la motivación es la base de los estudiantes, sugiriendo que la psicología debe ser parte del aula y del trabajo de los valores humanos. Su formación social y personal no solo se inserta en el campo de la competencia, sino que un cierto grado de independencia y libertad promueve y motiva a los estudiantes a lograr un aprendizaje significativo, y encuentra una

salida en los elementos de gamificación, aprendizaje de estrategias y otros elementos, pero algunos de estos elementos existen en todas las metas y objetivos. El concepto de gamificación apareció a nivel de la educación internacional a finales de 2008 y se ha convertido en una tendencia en la provisión de soluciones para el ámbito académico y la formación profesional. Si se hace bien, aumentará la participación de los estudiantes y ayudará a mejorar el rendimiento. Aunque comenzó a nivel comercial, se ha expandido al campo de la educación y se ha demostrado que ayuda a mejorar los sistemas cognitivos, emocionales y sociales. Entre todas estas metas y objetivos, siguiendo las reglas y consiguiendo objetivos concretos, así misma mejora la comprensión de la información, la percepción, el raciocinio, la memoria. (Gaitán 2013).

En países europeos la gamificación, permiten experimentar múltiples emociones, como la averiguación, el fracaso o la diversión. Pero también nos trae desafíos sociales al interpretar roles, identificar avatares o roles principales. Al mismo tiempo, ciertos juegos mejoran la colaboración entre los participantes para lograr objetivos comunes.

El aprendizaje no puede considerarse como un todo o nada, se debe diseñar actividades para que los estudiantes aprendan y hacerlo significativo, es una problemática que se presenta más en Latinoamérica, las cifras lo dicen cuando hay evaluación del ministerio de educación. Es por ello la importancia de buscar estrategias para que se dé un aprendizaje significativo.

En el Ecuador, se han realizado investigaciones sobre la experiencia de gamificación en el aula, lo que demuestra que esta estrategia permite un mayor grado de interacción entre los participantes. Explicaron que, al jugar en un entorno no jugable, dominan su propio aprendizaje y desarrollan habilidades laterales específicas, la gamificación es una oportunidad para diseñar con éxito un evento que pueda cumplir con los objetivos marcados para lograr un nuevo aprendizaje, en el que se debe considerar el estilo de aprendizaje y los tipos de jugadores. Concluyeron que la gamificación se centra en el uso de mecanismos relacionados con los videojuegos para mostrar a los estudiantes una serie de desafíos de aprendizaje, y cuando se encuentran con estos desafíos, se generan recompensas en función de la complejidad de los desafíos

A nivel local, los estudiantes de la Unidad Educativa Vasco Núñez de Balboa, ubicada en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, Cantón Santo Domingo, Parroquia Puerto Limón, presentan deficiencias escolares es por ello que ante la necesidad de que el profesor realice una innovación en el aula sea capaz de adaptar el currículo al contexto a la búsqueda del aprendizaje significativo con nuevas técnicas y metodologías ofrecen un sinfín de apoyo a la educación, y es por esta razón que se pretende investigar sobre la gamificación buscando resolver el siguiente problema: ¿De qué manera influye la gamificación en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador 2021?

Se justifica la investigación por los aportes teóricos que se brindará con información actualizada acerca de las dos variables que son significativas, se sustenta en teorías motivacionales como conductuales, se justifica metodológicamente porque aportará con instrumentos que tengan validez y confiabilidad, y que colabore con los investigadores, para una nueva estrategia y genere nuevos conocimientos. A nivel práctico

se basa en la necesidad de mejorar el aprendizaje significativo por lo que los resultados de la investigación basada en gamificación permitirán, por ende, elaborar estrategias concretas para mejorar dicha provisión de servicios de manera sustancial y así lograr un impacto en la comunidad estudiantil. Y social va a contribuir a dar soluciones al problema con nuevas estrategias como es la gamificación en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la unidad educativa, generalizando a otras unidades educativas.

Siendo su objetivo general: Determinar la influencia de la gamificación en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021, como objetivos específicos: Describir la gamificación como técnica lúdica en los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021; Describir el aprendizaje significativo en los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021; Determinar la influencia de la dimensión dinámica de la recompensa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021

Demostrar la influencia de la dimensión dinámica de la competición en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón

Santo Domingo, Ecuador 2021; Establecer la influencia de la dimensión dinámica de la solidaridad en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021.

Se plantea como hipótesis general  $H_1$ : La Gamificación influye de manera directa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021;  $H_0$ : La Gamificación no influye de manera directa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021;  $H_1$ . Influye significativamente la dimensión dinámica de la recompensa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021;  $H_2$ . Influye significativamente la dimensión dinámica de la competición en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021;  $H_3$ . Influye significativamente la dimensión dinámica de la solidaridad en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Anicama (2020). Para la obtención del grado de Doctor, investigó el impacto de la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes en cursos de psicoterapia cognitivo conductual, utilizando una muestra cuantitativa, cuasiexperimental, no probabilística de 60 estudiantes, grupos de control y experimentales. Aplicando la tecnología de gamificación a estas actividades educativas, la conclusión es que la aplicación optimiza el rendimiento, señalando que la gamificación ha afectado el rendimiento académico de los discípulos. Los aportes brindados por el autor con su investigación son significativos por las diferencias encontradas en el progreso del rendimiento implicando el aprendizaje de los estudiantes recomendando implementar la gamificación como técnica en el método de enseñanza de los docentes. por lo que es de gran aporte en la investigación.

Tenemos a Vergara (2020), quien ha estudiado gamificación y enseñanza de lengua y literatura, enfocándose en estrategias de enseñanza de gamificación para estudiantes de secundaria, métodos de proyección utilizados, diseño in situ, trading y diversa contemporaneidad. Un total de 64 estudiantes, que realizaron una encuesta en Google forms, concluyeron que la gamificación es una estrategia innovadora que ayuda a mejorar las técnicas de enseñanza de los profesores y mejorar el rendimiento estudiantil en esta área, porque favorece el gusto de los alumnos por la lengua y la literatura. El autor nos da luces interesantes con su investigación al estudiar la gamificación con la enseñanza del curso de comunicación de lengua y literatura en estudiantes de nivel secundaria, nos sirve de antecedente más aun que ahora se investigará en estudiantes de 2do nivel universitario.

Asimismo, Zambrano et al. (2020), que investiga la gamificación y el aprendizaje autorregulado, cuyo propósito es determinar la relación entre dos variables de los alumnos de educación primordial general de la provincia de Manabí, Ecuador. El método correlacional, diseño transversal no experimental. La muestra es de 70 profesores. Se utilizaron dos herramientas estandarizadas. El resultado es una correlación positiva menor. Esto significa que, a mayor uso de gamificación, mayor aprendizaje proceso Autorregulación. Por tanto, se determina que la gamificación

se relaciona positivamente con el aprendizaje autorregulado, desde el proceso centrado en el alumno, la motivación y el crecimiento personal de los alumnos son factores importantes que promueven un mejor rendimiento académico. En la vida cotidiana se aprende en diversos momentos y que mas si se regula se sistematiza, nos aportara a la investigación por sus resultados relevantes a mayor uso de gamificación mayor aprendizaje.

Mas adelante, García (2017). Con su investigación que fue de utilizar la gamificación para mejorar la escritura y el aprendizaje de lenguas extranjeras en la educación primaria, con el objetivo de enriquecer su aprendizaje y aumentar la motivación de los estudiantes. El método utilizado fue la realización de experimentos en dos grupos del mismo nivel, antes y después se utilizó como herramienta un cuestionario de motivación con escala Likert y los resultados confirmaron la efectividad del programa. El autor con su investigación nos está enriqueciendo demostrando que las variables de estudio son un buen aporte para el aprendizaje por qué se hace significativo, ya que hasta la motivación aumenta.

Vélez, (2016), contribuyó con su artículo Gamificación en el aprendizaje de pregrado, cuyo propósito es describir la gamificación como un método de enseñanza analítico híbrido mediante la observación de los dos grupos aplicando métodos de maestría y métodos de gamificación en una misma asignatura, cuyos resultados La conclusión a la que se llega es que la gamificación tiene un impacto positivo en el proceso de aprendizaje porque puede estimular la motivación de los estudiantes, especialmente debido a la interacción positiva entre profesores y estudiantes.

En cuanto a la variable gamificación la teoría psicológica de la motivación, Maslow quien nos menciona jerarquías necesidades del ser humano y que en búsqueda la autorrealización el reconocimiento se vuelve creativo refiere que las personas actúan de acuerdo a impulsos o deseos (quien argumenta que toda acción del ser humano está dirigidas a satisfacer ciertas necesidades La teoría conductual nos lleva a estímulos y respuestas (Gaete 2015).

Diversas teorías como de Mc Clelland (1989), que se basa en las necesidades que tiene el ser humano de aprender a satisfacer esas necesidades de logro, poder y

afiliación, concuerda con la jerarquía de Maslow, y la teoría de la motivación de Herzberg, coinciden los tres autores en la importancia y aporte a las variables de estudio.

Ruiz, et al.; (2018). El desarrollo cognitivo conceptual está asociado con el aprendizaje significativo, y las contribuciones de otras teorías psicológicas que se centran en el aprendizaje de conceptos (como dominios conceptuales y modelos mentales) fortalecen esta capacidad cognitiva. Su visión compartida se basa en el constructivismo de Piaget y Vygostky, que condujo al desarrollo de la cognición. Las características de aprendizaje juegan un papel importante, mientras los alumnos estén interesados en aprender, es decir, sientan y mantengan la motivación, el concepto es significativo para ellos.

Cuando hablamos de aprendizaje significativo, puede suceder sin motivación. Esto no significa negar que mientras la motivación exista y sea efectiva, se pueda promover el aprendizaje (Ausubel: 1976).

La gamificación promueve la transformación educativa y motiva a los estudiantes. (Area, & González.;2015). Asimismo, Ramírez en el (2014), define a la gamificación como la diligencia de habilidades de juego o lúdicos con el fin de que los alumnos acojan determinados comportamientos

La innovación en la educación a través de diversas herramientas y tecnologías informáticas en la sala ha generado interés por parte de los profesores sin tener necesidad de olvidarse de las habilidades de aprendizaje precedentes. En la actualidad el sector de la educación se ha vuelto emprendedor y el tipo de estudiante tiene diferentes intereses a lo largo de los años, debido a la fuerte explosión de las TIC. Como resultado, los maestros tienen nuevas herramientas que utilizan todos los días en sus aulas; pero en muchos casos, estas herramientas no logran motivar a los estudiantes a conseguir los objetivos institucionales planteados, incluso no logran los resultados esperados por los profesores.

Es por esto que este tipo de gamificación de estrategias innovadoras se considera una estrategia importante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La definición de gamificación puede variar de muchas formas. Según Fernández

(2015), cree que la gamificación es el proceso de aplicar actividades y dinámicas relacionadas con el juego en un entorno educativo para promover la interacción del alumno y el aprendizaje cooperativo. A su vez, Johnson, et al.; (2013) muestran que la gamificación está relacionada con la mecánica del juego y se puede aplicar a diversas actividades educativas.

Por otro lado, autores como Prieto, et al.; (2014), ratifican lo anterior, que la gamificación es una habilidad para complementar las acciones básicas de aprendizaje cotidianas propias de los videojuegos, posibilitar la modificación de conductas, mejorar su engagement y aumentar sus interacciones. Finalmente, en línea con lo dicho sobre la gamificación, su estudio la describe como una técnica que utiliza la mecánica del juego para incluir a los alumnos, iniciar diligencias de desarrollo y resolver dificultades. Así mismo, Kapp (2012) menciona que, son compendios de juego en contextos no lúdicos.

Tenemos a, Ramírez (2014) también considera, como otros, la gamificación como la diligencia de estrategias de juego (pensamientos y mecánicas) en contextos muy diferentes al juego, para que los estudiantes apliquen determinadas conductas. Luego de estos esclarecimientos, continúa la ejecución de la gamificación, que debe respetar indiscutibles medidas. Werbach y Hunter (2012), destacaron que la ejecución de la gamificación debe respetar 6 fases: fase 1, definición del aprendizaje; paso 2, defina el comportamiento que desea lograr; paso 3, describe al individuo; paso 4, diseño del ciclo operativo; paso 5, no olvidar el entretenimiento; y para completar el paso 6, colocar las herramientas adecuadas. Estos pasos se aplican de acuerdo a las motivaciones del estudiante: por la misma razón, lo mejor es separar a los discípulos por categorías como: guías, socializadores, pensadores, filántropos, personas exitosas y revolucionarios; esto se esfuerza por promover un contexto de gamificación adecuado para cada miembro. Además, Werbach & Hunter (2012), proponen un modelo DMC (Dinámica, Mecánica y Composición), como pedestal adecuado para mapear una estrategia de gamificación, en la que se clasifica en 3 grupos: dinámica (Emociones, relaciones, narrativa o trama, graduación y restricciones), mecánica (Estado de triunfo, retos, cooperación, competición, retroalimentación, recompensas), composición (puntos, medallas, misiones, avatares, combate, equipos, regalos, niveles, logros).



Por lo dicho, Kay y Lesage (2009), una vez implementada esta estrategia, tendremos ciertas ventajas observables en el ambiente escolar: 1) Se observa un adelanto significativo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, desde la implementación de estas dinámicas en el aula. crea una mayor interacción entre los estudiantes, donde deben distinguir las soluciones óptimas para cada problema encontrado. 2) Puede mejorar la atención de los estudiantes, esto se debe a que los estudiantes se concentran más porque están en competitividad con otros compañeros, crea más compromiso. 3) Pueden ampliarse entre diferentes formas de evaluación en el aula de un alumno, estas mecánicas de juego generan una retroalimentación significativa entre alumnos y profesores, identificando a aquellos que poseen problemas en las sesiones.

Dinámica de la recompensa, concebimos las motivaciones que establecen el comportamiento de los discípulos y se relacionan con su motivación. Esta dinámica de recompensa efectuada en la gamificación del aula, se refiere a los beneficios de los resultados. Se concibe que por cada respuesta correcta obtenida por el alumno habrá una recompensa y por lo tanto al final del cuestionario o juego aplicable habrá una recompensa final, que se verá reflejada en la puntuación del alumno. En este caso, la implementación de la herramienta Kahoot simplifica la recopilación de informes de desempeño para que los maestros puedan recompensar de manera realista a los estudiantes por sus logros después de la evaluación de la clase.

Como lo menciona Salinas (2004), la estimulación a partir de la recompensa aumenta la motivación de los estudiantes que se involucran activamente en el proceso de aprendizaje, esto lleva a cerrar la brecha entre los alumnos apartados, que es un sello distintivo del enfoque centrado en el alumno

Dinámica de la competición, Wing (2015), dice que la competencia será el desafío de dar respuesta integral a las preguntas planteadas, tratando de vencer al resto de jugadores, en este caso a los alumnos, de manera saludable. Bautista y López (2002) recuerdan que sin motivación competitiva no hay dinámica de juego. Esta dinámica anima a los estudiantes a alcanzar su máximo potencial físico e intelectual. También nos dice que, para evitar la deserción, los niveles de juego deben estar acorde a las expectativas del grupo.

En cuanto al aprendizaje, Kay y Lesage (2009) recordaron que la competencia tiene un efecto significativo y proporciona una mejora en la interacción creada entre los estudiantes, abriendo el dialogo y discutiendo la solución adecuada entre ellos. Sobre esta base, la dinámica de la competencia se caracteriza por un entorno competitivo, saludable y receptivo. Esto se evidencia cuando los alumnos reconocen interrogaciones y automáticamente a través de la herramienta Kahoot reciben puntos por sus respuestas. Su objetivo es crear una competencia sana entre los estudiantes, donde algunos ganan y otros pierden, sin dejar de aprender activamente.

Dinámica de la solidaridad. En cuanto a la dinámica, esto se refleja cuando la gamificación se ha llevado a cabo en el aula, porque cuando los alumnos forman grupos, se afanan juntos y alcanzan un objetivo común o en todo caso crean un aprendizaje cooperativo. El aprendizaje cooperativo produce la construcción de conocimientos colectivos y el desarrollo de diferentes destrezas, tales como (desarrollo académico, social y personal), en las que cada alumno es responsable de su propio aprendizaje y el de los miembros del grupo. Por ende, mostrar solidaridad con los demás, para lograr un objetivo común, es la adquisición de conocimientos. En este sentido, Johnson, y Johnson, (1989), muestran que la cooperación basada en energías competitivos tiende a resultar en altos niveles de desempeño, donde genera más sustentabilidad que el tiempo pasado en el aula y por lo tanto genera una mayor incitación.

En cuanto la variable del aprendizaje significativo, Arista (2019) muestra que el aprendizaje significativo surge cuando las ideas están esencialmente ligadas a lo que estudiantes ya saben dando a nuevos conocimientos el significado de lo que estudiantes ya conocen. Entonces el aprendizaje significativo siempre comienza a partir de lo que el estudiante ya tiene y sabe acerca de lo que está destinado a aprender y luego de esta manera puede reformatearse y expandir sus patrones de percepción.

Ausubel (1983), afirma que: "si el contenido que se transmite se memoriza, el aprendizaje nunca tendrá sentido". Las posibles situaciones en el aula se pueden configurar de dos formas que Ausubel asume que son dimensiones:

Dimensión 1. Adquisición de la información. De acuerdo al estilo de abstracción de información o conocimiento, se considera el límite entre el aprendizaje por aceptación y el aprendizaje por descubrimiento (Ausubel, 2002)

Aprendizaje por Recepción: Se caracteriza por el hecho de que los contenidos presentados al alumno reciben una forma definitiva, preestablecida, necesaria para combinar el material presentado al alumno con el fin de poder reproducirlos y recuperarlos posteriormente. Los alumnos no se involucran en el trabajo, son pasivos y no descubren nada. El profesor presenta meticulosamente el conocimiento faltante a los estudiantes, lo analiza, resume y finalmente explica para que los estudiantes lo apliquen. Intenta acumular conocimientos sin poder crear sus propios conceptos o formular ideas que permitan asimilar o resolver los problemas que se presenten (Ausubel, 1976).

Aprendizaje por Descubrimiento. Esto implica una tarea libre para los aprendices porque la información debe ser reproducida, reordenada, integrada en estructuras cognitivas, para transformar y reorganizar este conocimiento, con el fin de generar aprendizaje. aquí el contenido no se expresa plenamente, pero el conocimiento debe ser descubierto y adquirido por sí mismo, antes de que el significado del sujeto pueda incorporarse a su estructura cognitiva. Es decir, los estudiantes participan activamente en el desarrollo de nuevas ideas. Además, después de recibir la información, debe buscar otras fuentes para complementar y ampliar sus conocimientos. (Kolb, 1984).

Dimensión 2. Incorporación de nuevos conocimientos, dependiendo de cómo se introduzca el conocimiento nuevo en las estructuras cognitivas, se distingue entre procesos de aprendizaje significativo y aprendizaje repetitivo o mecánico.

Aprendizaje Repetitivo, este aprendizaje ocurre cuando el contenido de la asignatura se internaliza arbitrariamente y el alumno, literalmente, no tiene los conocimientos necesarios para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo. Se basa en almacenar información sin un procesamiento cuidadoso, diciendo que lo que se dice no se entiende y sin intentar analizar su significado, repitiéndolo una y otra vez hasta que se memorice. Este es un modelo de enseñanza propio del modelo tradicional, donde los estudiantes toman y captan lo

que les da el docente, absorbiendo información sin hacer preguntas. (Lozano, 2000).

Aprendizaje Significativo, los estudiantes integran nuevos conocimientos relacionándolos con conocimientos preexistentes, sin hacerlo literalmente, internalizando el material, la información y el conocimiento impartido para que el aprendizaje pueda ser significativos. A partir de ahí, puede construir sus conceptos y resolver los problemas a los que se enfrenta.

Para que el aprendizaje significativo en el aula sea efectivo, los maestros deben considerar, establecer y promover formas positivas de desarrollo, eliminando el carácter de aprendizaje automático propio de la enseñanza tradicional, en favor de una nueva comprensión. Entonces, debe tenerse en cuenta el nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social del estudiante para que pueda decidir y resolver sus propios problemas de forma precisa y completa.

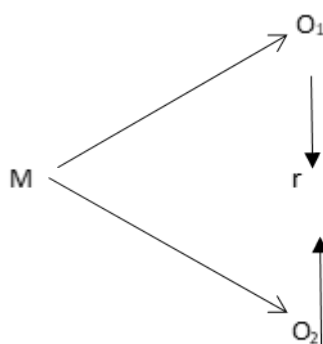
A partir del aprendizaje significativo, la incorporación sustancial de nuevos conocimientos en la estructura cognitiva del alumno se logra mediante el intento deliberado del alumno de relacionarlo con el conocimiento previo. Todo esto es el resultado de la parte emocional de que el estudiante aprenda todo lo que parece valioso. Por otro lado, con el aprendizaje de memoria, los nuevos conocimientos e información se almacenan o incorporan arbitraria y literalmente en la estructura cognitiva del estudiante, aquí no hay un participante pleno. No buscan integrar nuevos conocimientos con conocimientos previos, no quieren aprender, el contenido que se les entrega no les aporta ningún valor. (Ausubel, 1983)

Aprender tiene el sentido contrario al aprendizaje de memoria, porque este último, a pesar de incorporar información en estructuras cognitivas previas, no tiene interacción con conocimientos previos. La memoria mecánica se utiliza para el acceso secuencial a objetos (por ejemplo, números de teléfono) (Dávila, 2000).

### III. MÉTODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Este tipo de investigación es aplicada, sirve para mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo de nuevos conocimientos. Según su diseño, es una correlación transversal no experimental de causalidad porque especifica la causalidad de dos o más conceptos para medir las similitudes y diferencias (Hernández et al., 2014) Según su método, es cuantitativa y descriptiva. porque se basa en la medición numérica de los puntajes de aprobación. (Ander-Egg, 2011, Ato et al.;2013).



Dónde:

M: Muestra

O1: Observación de la variable 1: Gamificación

r:

O2: Observación de la variable 2: Aprendizaje significativo

#### 3.2. Variables y operacionalización

**Variable 1: Gamificación**

**Variable 2: Aprendizaje significativo**

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

La población accesible de la presente investigación, forma parte la unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados conformada por 125 estudiantes, como criterios de inclusión se tomó en cuenta a los que estén registrados, así como a los que acepten ser parte de la investigación, se excluyó a los que no firmen el consentimiento informado, y aquellos que no han respondido los dos instrumentos aplicados.

El tamaño de muestra fue por conveniencia a criterio del investigador de 80 estudiantes. (Ventura 2017).

La técnica de muestreo que se utilizó fue el muestreo no probabilístico aleatorio simple, se seleccionó de la planilla y se les comunicó para el llenado del formulario, a quienes se les aplicó una encuesta en modo virtual, dado la coyuntura que sigue atravesando el país (Otzen y Monterola, 2017, Ventura, 2018).

La unidad de análisis fue cada estudiante que aceptó ser parte de la investigación.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica utilizada fue una encuesta de recolección de datos, que utilizó cuestionarios, aplicados a muestras específicas para obtener información y luego se utilizó con fines de investigación relevantes para su análisis (Casas et al., 2003). Antes de aplicar estas herramientas, los expertos verificaron su contenido y la confiabilidad a través de muestras piloto utilizando un método de consistencia interna llamado alfa de Cronbach. La herramienta para medir la gamificación consta de tres dimensiones y 19 ítems, con una confiabilidad de 0,884 utilizando la escala Likert, la misma herramienta para medir aprendizajes importantes, dos dimensiones y 20 preguntas, confiabilidad de 0,913 según el alfa de Cronbach.

### **3.5 Procedimientos**

Se inicia con la aprobación del título de la investigación, luego se envió un oficio al rector para solicitar el permiso, para la administración de los instrumentos a un grupo determinado de 20 estudiantes como prueba piloto, luego de la

confiabilidad del mismo se administró los dos cuestionarios a la muestra seleccionada con la aceptación del consentimiento informado, mediante el formulario Google forms,

### **3.6 Método de análisis de datos**

Una vez obtenido la información se procedió a vaciar los datos en una hoja de Excel luego en un software de SPSS 26 se analizó y se tuvo en cuenta la normalidad de los datos con el kolmogorob Smirnov porque permitió examinar si los datos son paramétricos o no paramétricos de la presente investigación y tomar la decisión de aplicar Spearman para la correlación de las variables.

Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para el desempeño de los objetivos y contrastación de hipótesis.

### **3.7 Aspectos éticos**

Por ética se tuvo en cuenta el respeto por la información, asimismo en relación a las citas mencionadas de los autores. Además, su contenido posee un carácter científico, respetando la propiedad intelectual de los demás investigadores.

Se tomó en cuenta la declaración de Helsinki, los beneficios posibles para los individuos prevaleciendo ellos y la sociedad. (Ortiz (2015 y Carcausto et al. (2017).

## IV. RESULTADOS

### Objetivo general:

Determinar la influencia de la gamificación en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021

**Tabla 1.**

*Tabla cruzada entre la gamificación y el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021*

			Aprendizaje significativo			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Gamificación Mala	Recuento		9	1	0	10
	% del total		11,3%	1,3%	0,0%	12,5%
Regular	Recuento		24	10	0	34
	% del total		30,0%	12,5%	0,0%	42,5%
Buena	Recuento		1	7	28	36
	% del total		1,3%	8,8%	35,0%	45,0%
Total	Recuento		34	18	28	80
	% del total		42,5%	22,5%	35,0%	100,0%

Nota: Reporte de resultados de la recolección de datos.

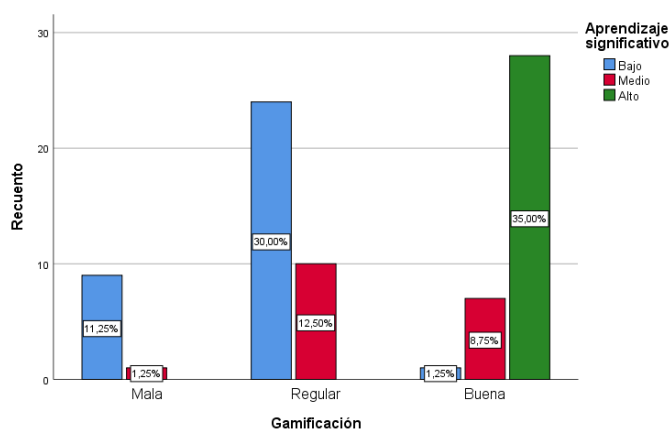


Figura 1

Gamificación y el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo

En la tabla 1 y figura 1; se puede observar que el 11.3% de los estudiantes que perciben una mala gamificación tienen un aprendizaje significativo bajo. Aquellos estudiantes 30% que perciben una regular gamificación tienen un bajo rendimiento significativo; también se observa que el 35% de los estudiantes que tienen una buena gamificación presentan un alto aprendizaje significativo.



**Tabla 2**

*Correlación entre la gamificación en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo*

		Gamificación	
Rho	de Aprendizaje	Coefficiente	de
Spearman	significativo	correlación	,854**
		Sig. (bilateral)	,000
		R <sup>2</sup>	,775

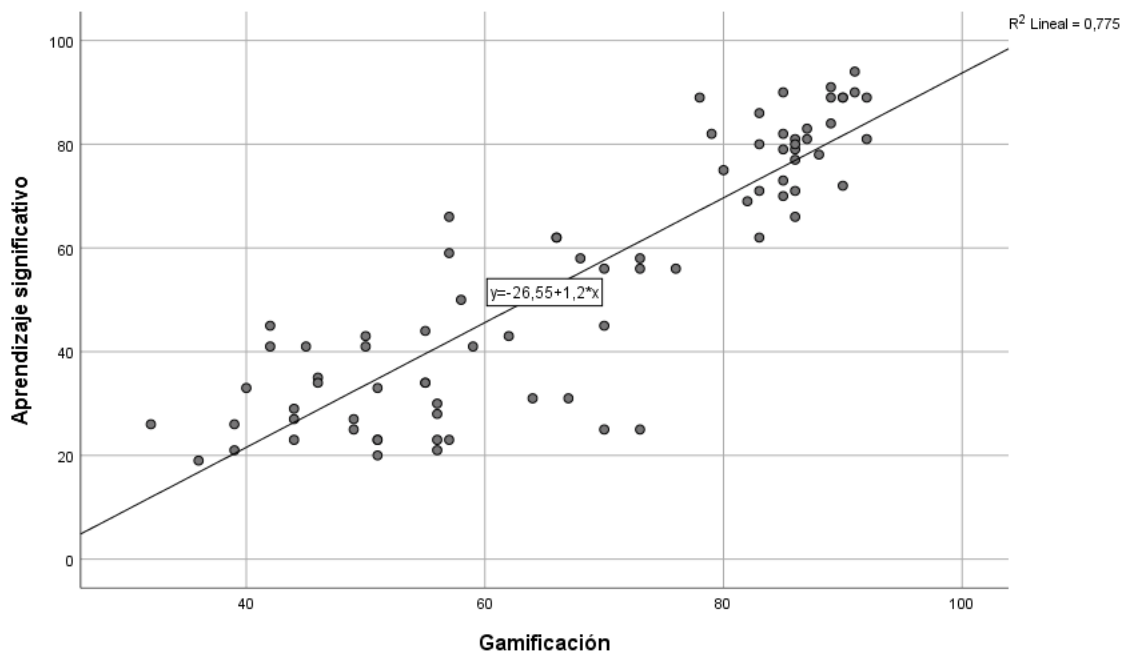
\*\*La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: reporte de resultados SPSS versión 26

En la tabla 2 se presenta la correlación Rho de Spearman aplicada por tener datos no paramétricos entre la variable gamificación y el aprendizaje significativo, el valor  $R_s=0.854$  muestra la existencia de una correlación alta y directa, es decir a medida que los puntajes de la gamificación se incrementa, el aprendizaje significativo también aumenta (figura 1); el coeficiente de determinación  $R^2=0.775$  indica que la gamificación influye en un 77.5% en aprendizaje significativo; la significación (bilateral)  $P<0.01$ , confirma la evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de manera altamente significativa:  $H_1$ : La Gamificación influye de manera directa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021.

## Figura 2:

Coeficiente de determinación y relación funcional entre la gamificación y el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo



Fuente: Gráfico de dispersión obtenido de la base de datos

La figura 2, muestra la dispersión de puntos y la relación funcional de los datos analizados. Existe una tendencia lineal positiva y una correlación muy alta entre la gamificación y el aprendizaje significativo. A medida que los puntajes de la gamificación aumentan los puntajes del aprendizaje significativo también se incrementan. El valor  $R^2=0.775$ , nos indica una influencia de 77.5% de la variable independiente en la variable dependiente.

### Objetivo específico 1:

Describir la gamificación como técnica lúdica en los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021

**Tabla 3.**

*Niveles de la gamificación de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo*

Nivel	fi	%
Buena	36	45.0
Regular	34	42.5
Malo	10	12.5
	80	100.0

Fuente: Consolidado de datos recopilados

Como se muestra en la tabla 3, el 45% de los estudiantes indican que las técnicas lúdicas son buenas, el 45.5% nos indica que son regulares y solo un 12.5% de los estudiantes nos indica que las técnicas lúdicas son malas.

## Objetivo específico 2:

Describir el aprendizaje significativo en los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021

**Tabla 4**

Niveles del aprendizaje significativo en los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo

Nivel	fi	%
Alto	28	35.0
Medio	18	22.5
Bajo	34	42.5
	80	100.0

Fuente: Consolidado de datos recopilados

La tabla 4, señala que el 35% de los estudiantes presenta un aprendizaje significativo alto, un 22.5% percibe un aprendizaje medio y un 42.5% un nivel bajo

### Objetivo específico 3:

Determinar la influencia de la dimensión dinámica de la recompensa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021

**Tabla 5**

Correlación entre la dinámica de la recompensa y el aprendizaje significativo

		Dinámica de la recompensa		
Rho	de Aprendizaje	Coeficiente	de	,709**
Spearman	significativo	correlación		
		Sig. (bilateral)		,000
		R <sup>2</sup>		,507

\*\*La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).  
Fuente: reporte de resultados SPSS versión 26

Luego de aplicar la correlación Rho de Spearman por tener datos no paramétricos se muestra en la tabla 5 la influencia de la dimensión dinámica de la recompensa y el aprendizaje significativo, el valor  $R_s=0.709$  indica la existencia de una correlación alta y directa, es decir a medida que los puntajes de la dinámica de recompensa se incrementa el aprendizaje significativo también aumenta; el coeficiente de determinación  $R^2=0.507$  indica que la dinámica de la recompensa influye en un 50.7% en el aprendizaje significativo el valor de significación  $P<0.01$  muestra evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica de manera altamente significativa:  $H_1$  Influye significativamente la dimensión dinámica de la recompensa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021.

#### Objetivo específico 4:

Demostrar la influencia de la dimensión dinámica de la competición en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021

**Tabla 6**

Correlación entre la dinámica de la competición en el aprendizaje significativo

		Dinámica de la competición
Rho	de Aprendizaje	Coeficiente de correlación
Spearman	significativo	Sig. (bilateral)
		R <sup>2</sup>
		,757**
		,000
		,535

\*\*La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).  
Fuente: reporte de resultados SPSS versión 26

Como se muestra en la tabla 4, la correlación Rho de Spearman aplicada por tener datos no paramétricos entre la dinámica de la competición en el aprendizaje significativo, el valor  $R_s=0.757$  indica la existencia de una correlación alta y directa, es decir a medida que los puntajes de la dinámica de la competición aumentan el aprendizaje significativo también incrementa; el coeficiente de determinación  $R^2=0.535$  indica que la dinámica de la competición influye en un 53.5% en el aprendizaje significativo, el valor de significación  $P<0.01$  muestra evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica del investigador de manera altamente significativa:

H<sub>2</sub>: Influye significativamente la dimensión dinámica de la competición en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021

### Objetivo específico 5:

Establecer la influencia de la dimensión dinámica de la solidaridad en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021

**Tabla 7**

Dinámica de la solidaridad en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón

			Dinámica de la Solidaridad
Rho	de Aprendizaje	Coefficiente de correlación	,721**
Spearman	significativo	Sig. (bilateral)	,000
			R <sup>2</sup>
			,517

\*\*La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).  
Fuente: reporte de resultados SPSS versión 26

Como se observa en la tabla 7, se presenta la correlación Rho de Spearman aplicada por tener datos no paramétricos entre la dinámica de la solidaridad en el aprendizaje significativo, el valor  $R_s=0.721$  indica la existencia de una correlación alta y directa, es decir a medida que los puntajes de la dinámica de la solidaridad se incrementan el aprendizaje significativo también aumenta; el coeficiente de determinación  $R^2=0.517$  indica que la dinámica de la solidaridad influye en un 51.7% en el aprendizaje significativo; el valor de significación  $P<0.01$  muestra evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica del investigador de manera altamente significativa:  $H_3$ . Influye significativamente la dimensión dinámica de la solidaridad en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021.

## V. DISCUSIÓN

La definición de gamificación puede variar de muchas formas. Según Fernández (2015), cree que la gamificación es el proceso de aplicar actividades y dinámicas relacionadas con el juego en un entorno educativo para promover la interacción del alumno y el aprendizaje cooperativo. A su vez, Johnson, et al.; (2013) muestran que la gamificación está relacionada con la mecánica del juego y se puede aplicar a diversas actividades educativas. Es por esto que este tipo de gamificación de estrategias innovadoras se considera una estrategia importante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto al aprendizaje significativo, Arista (2019) muestra que el aprendizaje significativo surge cuando las ideas están esencialmente ligadas a lo que estudiantes ya saben dando a nuevos conocimientos el significado de lo que estudiantes ya conocen. Entonces el aprendizaje significativo siempre comienza a partir de lo que el estudiante ya tiene y sabe acerca de lo que está destinado a aprender y luego de esta manera puede reformarse y expandir sus patrones de percepción. Esencialmente, la interrelación de ambas variables se basa en las estrategias innovadoras de aprendizaje que ligan los conocimientos secuencialmente.

Es por esto que, en el siguiente apartado se presentan los resultados obtenidos en la investigación en comparación con los resultados mostrados en las investigaciones utilizadas como antecedentes. En dichas investigaciones se observaron resultados que se asemejan tanto por el tipo de muestra y población, como por los datos obtenidos. Además, se utilizó un marco teórico que responde a las interrogantes presentadas en la investigación y que se dan a través de los objetivos.

Es así que como el objetivo general se planteó determinar la influencia de la gamificación en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021, teniendo como resultado un valor  $R_s=0.854$  muestra la existencia de una correlación alta y directa como se muestra en la tabla 2. Además, el coeficiente de determinación  $R^2=0.775$  indica que la gamificación influye en un 77.5% en aprendizaje significativo; la significación (bilateral)  $P<0.01$ , confirma la evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de manera altamente significativa.



Esto se asemeja a la investigación de Anicama (2020) el cual investigó el impacto de la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes en cursos de psicoterapia cognitivo conductual. Los aportes brindados por el autor con su investigación son significativos por las diferencias encontradas en el progreso del rendimiento implicando el aprendizaje de los estudiantes recomendando implementar la gamificación como técnica en el método de enseñanza de los docentes. por lo que es de gran aporte en la investigación.

Además, Vélez, (2016), llegó a un resultado similar con su artículo Gamificación en el aprendizaje de pregrado, cuyo propósito es describir la gamificación como un método de enseñanza analítico híbrido mediante la observación de los dos grupos aplicando métodos de maestría y métodos de gamificación en una misma asignatura, cuyos resultados fueron que la gamificación tiene un impacto positivo en el proceso de aprendizaje porque puede estimular la motivación de los estudiantes, especialmente debido a la interacción positiva entre profesores y estudiantes.

En cuanto a las teorías relacionadas con estos resultados, Mc Clelland (1989), mencionaba que la gamificación se basa en las necesidades que tiene el ser humano de aprender a satisfacer esas necesidades de logro, poder y afiliación, concuerda con la jerarquía de Maslow, y la teoría de la motivación de Herzberg, coinciden los tres autores en la importancia y aporte a las variables de estudio. Es así que la gamificación logra satisfacer las necesidades de los estudiantes en cuanto a la adquisición de nuevos conocimientos mediante actividades divertidas y lúdicas, favoreciendo el aprendizaje y la motivación.

Sin embargo, cuando hablamos de aprendizaje significativo, puede suceder sin motivación. Esto no significa negar que mientras la motivación exista y sea efectiva, se pueda promover el aprendizaje (Ausubel: 1976). La gamificación promueve la transformación educativa y motiva a los estudiantes. (Area, & González.;2015). Asimismo, Ramírez en el (2014), define a la gamificación como la diligencia de habilidades de juego o lúdicos con el fin de que los alumnos acojan determinados comportamientos que pueden favorecer el aprendizaje mecánico que menciona en primera instancia Ausubel (1976) para luego convertirse en aprendizaje significativo, siendo la gamificación el medio o la estrategia para lograr tal objetivo.

En cuanto a los objetivos específicos, como primer objetivo se planteó describir la gamificación como técnica lúdica en los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021, teniendo como resultado que el 45% de los estudiantes indican que las técnicas lúdicas son buenas, el 45.5% nos indica que son regulares y solo un 12.5% de los estudiantes nos indica que las técnicas lúdicas son pésimas.

Como segundo objetivo específico se planteó describir el aprendizaje significativo en los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021, teniendo como resultado que el 35% de los estudiantes presenta un aprendizaje significativo alto, un 22.5% percibe un aprendizaje medio y un 42.5% un nivel bajo. En cuanto la variable del aprendizaje significativo, Ausubel (1983), afirma que: "si el contenido que se transmite se memoriza, el aprendizaje nunca tendrá sentido". Las posibles situaciones en el aula se pueden configurar de dos formas que Ausubel asume que son dimensiones:

Adquisición de la información. De acuerdo al estilo de abstracción de información o conocimiento, se considera el límite entre el aprendizaje por aceptación y el aprendizaje por descubrimiento (Ausubel, 2002). Aprendizaje por Recepción: Se caracteriza por el hecho de que los contenidos presentados al alumno reciben una forma definitiva, preestablecida, necesaria para combinar el material presentado al alumno con el fin de poder reproducirlos y recuperarlos posteriormente.

Los alumnos no se involucran en el trabajo, son pasivos y no descubren nada. El profesor presenta meticulosamente el conocimiento faltante a los estudiantes, lo analiza, resume y finalmente explica para que los estudiantes lo apliquen. Intenta acumular conocimientos sin poder crear sus propios conceptos o formular ideas que permitan asimilar o resolver los problemas que se presenten (Ausubel, 1976). Incorporación de nuevos conocimientos, dependiendo de cómo se introduzca el conocimiento nuevo en las estructuras cognitivas, se distingue entre procesos de aprendizaje significativo y aprendizaje repetitivo o mecánico.

Aprendizaje Repetitivo, este aprendizaje ocurre cuando el contenido de la asignatura se internaliza arbitrariamente y el alumno, literalmente, no tiene los conocimientos necesarios para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo. Se basa en almacenar información sin un procesamiento cuidadoso, diciendo que lo que se dice no se entiende y sin intentar analizar su significado,

repitiéndolo una y otra vez hasta que se memorice. Este es un modelo de enseñanza propio del modelo tradicional, donde los estudiantes toman y captan lo que les da el docente, absorbiendo información sin hacer preguntas. (Lozano, 2000).

Para que el aprendizaje significativo en el aula sea efectivo, los maestros deben considerar, establecer y promover formas positivas de desarrollo, eliminando el carácter de aprendizaje automático propio de la enseñanza tradicional, en favor de una nueva comprensión. Entonces, debe tenerse en cuenta el nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social del estudiante para que pueda decidir y resolver sus propios problemas de forma precisa y completa.

A partir del aprendizaje significativo, la incorporación sustancial de nuevos conocimientos en la estructura cognitiva del alumno se logra mediante el intento deliberado del alumno de relacionarlo con el conocimiento previo. Todo esto es el resultado de la parte emocional de que el estudiante aprenda todo lo que parece valioso. Por otro lado, con el aprendizaje de memoria, los nuevos conocimientos e información se almacenan o incorporan arbitraria y literalmente en la estructura cognitiva del estudiante, aquí no hay un participante pleno. No buscan integrar nuevos conocimientos con conocimientos previos, no quieren aprender, el contenido que se les entrega no les aporta ningún valor. (Ausubel, 1983)

Como tercer objetivo específico se planteó determinar la influencia de la dimensión dinámica de la recompensa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021, teniendo como resultado un valor  $R_s=0.709$  indica la existencia de una correlación alta y directa, es decir a medida que los puntajes de la dinámica de recompensa se incrementa el aprendizaje significativo también aumenta.

Estos resultados se asemejan a lo evidenciado por Vergara (2020), quien ha estudiado gamificación y enseñanza de lengua y literatura, enfocándose en estrategias de enseñanza de gamificación para estudiantes de secundaria, métodos de proyección utilizados, diseño in situ, trading y diversa contemporaneidad. El autor nos da luces interesantes con su investigación al estudiar la gamificación con la enseñanza del curso de comunicación de lengua y literatura en estudiantes de nivel secundaria, nos sirve de antecedente más aún que ahora se investigará en estudiantes de 2do nivel universitario. Dinámica de la

recompensa, concebimos las motivaciones que establecen el comportamiento de los discípulos y se relacionan con su motivación.

Esta dinámica de recompensa efectuada en la gamificación del aula, se refiere a los beneficios de los resultados. Se concibe que por cada respuesta correcta obtenida por el alumno habrá una recompensa y por lo tanto al final del cuestionario o juego aplicable habrá una recompensa final, que se verá reflejada en la puntuación del alumno. En este caso, la implementación de la herramienta Kahoot simplifica la recopilación de informes de desempeño para que los maestros puedan recompensar de manera realista a los estudiantes por sus logros después de la evaluación de la clase.

Como lo menciona Salinas (2004), la estimulación a partir de la recompensa aumenta la motivación de los estudiantes que se involucran activamente en el proceso de aprendizaje, esto lleva a cerrar la brecha entre los alumnos apartados, que es un sello distintivo del enfoque centrado en el alumno

Como cuarto objetivo específico se planteó demostrar la influencia de la dimensión dinámica de la competición en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021, teniendo como resultado un valor  $R_s=0.757$  indica la existencia de una correlación alta y directa, es decir a medida que los puntajes de la dinámica de la competición aumentan el aprendizaje significativo también incrementa.

Estos resultados se asemejan a lo evidenciado por Zambrano et al. (2020) que investiga la gamificación y el aprendizaje autorregulado, cuyo propósito es determinar la relación entre dos variables de los alumnos de educación primordial general de la provincia de Manabí, Ecuador. El resultado de la investigación fue que, a mayor uso de gamificación, mayor aprendizaje proceso Autorregulación.

Por tanto, se determina que la gamificación se relaciona positivamente con el aprendizaje autorregulado, desde el proceso centrado en el alumno, la motivación y el crecimiento personal de los alumnos son factores importantes que promueven un mejor rendimiento académico. Dinámica de la competición, Wing (2015), dice que la competencia será el desafío de dar respuesta integral a las preguntas planteadas, tratando de vencer al resto de jugadores, en este caso a los alumnos, de manera saludable. Bautista y López (2002) recuerdan que sin motivación competitiva no hay dinámica de juego. Esta dinámica anima a los estudiantes a

alcanzar su máximo potencial físico e intelectual. También nos dice que, para evitar la deserción, los niveles de juego deben estar acorde a las expectativas del grupo. En cuanto al aprendizaje, Kay y Lesage (2009) recordaron que la competencia tiene un efecto significativo y proporciona una mejora en la interacción creada entre los estudiantes, abriendo el dialogo y discutiendo la solución adecuada entre ellos. Sobre esta base, la dinámica de la competencia se caracteriza por un entorno competitivo, saludable y receptivo. Esto se evidencia cuando los alumnos reconocen interrogaciones y automáticamente a través de la herramienta Kahoot reciben puntos por sus respuestas. Su objetivo es crear una competencia sana entre los estudiantes, donde algunos ganan y otros pierden, sin dejar de aprender activamente.

Como quinto objetivo específico se planteó establecer la influencia de la dimensión dinámica de la solidaridad en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021, teniendo como resultado un valor  $R_s=0.721$  indica la existencia de una correlación alta y directa, es decir a medida que los puntajes de la dinámica de la solidaridad se incrementan el aprendizaje significativo también aumenta.

Estos resultados se asemejan a lo evidenciado por García (2017), quien utilizó la gamificación para mejorar la escritura y el aprendizaje de lenguas extranjeras en la educación primaria, con el objetivo de enriquecer su aprendizaje y aumentar la motivación de los estudiantes. El autor con su investigación nos está enriqueciendo demostrando que las variables de estudio son un buen aporte para el aprendizaje por qué se hace significativo, ya que hasta la motivación aumenta. Dinámica de la solidaridad.

En cuanto a la dinámica, esto se refleja cuando la gamificación se ha llevado a cabo en el aula, porque cuando los alumnos forman grupos, se afanan juntos y alcanzan un objetivo común o en todo caso crean un aprendizaje cooperativo. El aprendizaje cooperativo produce la construcción de conocimientos colectivos y el desarrollo de diferentes destrezas, tales como (desarrollo académico, social y personal), en las que cada alumno es responsable de su propio aprendizaje y el de los miembros del grupo. Por ende, mostrar solidaridad con los demás, para lograr un objetivo común, es la adquisición de conocimientos.

## VI. CONCLUSIONES

1. La gamificación influye en un 77.5% en el aprendizaje significativo; la significación (bilateral)  $P < 0.01$ , confirma la evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de manera altamente significativa
2. Se describió que el 45% de los estudiantes indican que las técnicas lúdicas son buenas, el 45.5% nos indica que son regulares y solo un 12.5% de los estudiantes nos indica que las técnicas lúdicas son malas.
3. Se describió el aprendizaje significativo en los estudiantes señalando que el 35% de los estudiantes presenta un aprendizaje significativo alto, un 22.5% percibe un aprendizaje medio y un 42.5% un nivel bajo.
4. La dinámica de la recompensa influye en un 50.7% en el aprendizaje significativo el valor de significación  $P < 0.01$  muestra evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica de manera altamente significativa
5. La dinámica de la competición influye en un 53.5% en el aprendizaje significativo, el valor de significación  $P < 0.01$  muestra evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica del investigador de manera altamente significativa.
6. La dinámica de la solidaridad influye en un 51.7% en el aprendizaje significativo; el valor de significación  $P < 0.01$  muestra evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica del investigador de manera altamente significativa

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. A los docentes continuar con la aplicación con técnicas lúdicas de gamificación para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.
2. A los docentes continuar con dinámicas lúdicas relacionadas con las recompensas para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.
3. A los docentes continuar con dinámicas lúdicas relacionadas con la competición para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.
4. A los docentes continuar con dinámicas lúdicas relacionadas con la solidaridad para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.
5. Hacer talleres vivenciales para reforzar el aprendizaje significativo con actividades lúdicas teniendo en cuenta diferentes estrategias de gamificación.
6. A los directivos de la unidad educativa que tome en cuenta los resultados de la investigación para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Albrecht, C.S. (2012). The game of apiñes. Gamification of positive activity interventions. Maastricht University. Maastricht, Países Bajos
- Anicama, J. (2020). Influencia de la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes de la universidad autónoma del Perú semestre 2019. (tesis de maestría en educación con mención en informática y tecnología educativa  
[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6637/anicama\\_sjc.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6637/anicama_sjc.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Area, M. González, C (2015). From teaching with textbooks to learning in gamified online spaces. *Educatio Siglo XXI*, 33(3 Noviembr), 15-38. ISSN electrónico: 1989-466X <https://doi.org/10.6018/j/240791>
- Arista S. M. (2019). Estrategias de Aprendizaje (Industria Gráfica Altiplano (ed.). Puno, Perú.
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de psicología*, 29 (3), 1038-1059, doi: 10.6018/analesps.29.3.178511
- Ander-Egg, E. (2011). Aprender a investigar. Nociones básicas para la investigación social. Brujas.
- Ausubel, D. (1976). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognitivo*. Trillas, México.
- Ausubel, D., Novak., J. D., y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.



- Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Paidós, Barcelona.
- Bautista, J. & López, N. (2002). El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad. España: Universidad de Huelva
- Badoiu, G.; Escrig, A.; Segarra, M.; García, B.; Salvador, A. (2021). Herramientas de gamificación: efectos sobre el aprendizaje significativo, el engagement y el estrés de los estudiantes. En Proceedings INNODOCT/20. International Conference on Innovation, Documentation and Education. Editorial Universitat Politècnica de València. 487-494.  
<https://doi.org/10.4995/INN2020.2020.11848>
- Caradonna, L. (2017). Aprendizaje significativo felicidad, motivación y estrategia de los docentes, (tesis) Universidad de Extremadura España.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=125859>
- Carcausto-Calla, W. y Morales-Quispe, J. (2017). Publicaciones sobre ética en la investigación en revistas biomédicas peruanas indizadas. Anales de la Facultad de Medicina, 78(2), 166-170.  
<https://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13199>
- Casas, J., Repullo, J. y Donado J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). Aten Primaria, 31(9), 99-108.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/82474689.pdf>
- Contreras, R. (2011). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación  
[http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:revistaRied-2016-19-2-5005/Juegos\\_digitales\\_gamificacion.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:revistaRied-2016-19-2-5005/Juegos_digitales_gamificacion.pdf)

- Dávila, S. (2000). El Aprendizaje Significativo. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías. (9). España.
- Fernández, I. (2015). Juego serio: gamificación y aprendizaje. Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos (281), 43-48. Obtenido de Centro de Comunicación y Pedagogía. Recuperado de <http://www.centrocp.com/juego-serio-gamificacion-aprendizaje/>
- Fuentes, M. (2019). Enriquecimiento de la formación de docentes stem en experiencias gamificadas mediante el modelo pedagógico tpack. Universidad Rovira España <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=267340>
- Fundación telefónica (2019). Sociedad digital en España <https://www.fundaciontelefonica.com/culturadigital/publicaciones/sociedad-digital-en-espana-2018/655/>
- Gaete,V.(2015). Desarrollo psicosocial del adolescente, artículo de revisión, rev. chil.Pediatr.2015.86(6)-436-443. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005> <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v86n6/art10.pdf>
- García, F. (2017). El uso de la gamificación para la mejora de la escritura y aprendizaje de lengua extranjera en educación primaria (tesis) Universidad Camilo José Cela España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=132891>
- Gaitán, V (2013). Gamificación: el aprendizaje divertido [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61922601/gamificacion\\_juegos20200128-124256-ewbquk-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1633150257&Signature=SkKWYubrt5g--Y3nrBmB4rWUqZKSC0Tzp4LvpFc~w0OWbF6ImkeJOFDRadsIYoa7jlzSja1kHJkWj7URfCCSP3AKzx5L3nn-s3z4rWkqee5pz-HxGcgLEvGcdISZvU8DjFrVA6sPTgCTFxNrFxQb9GxvGcU59MMHITQR4](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61922601/gamificacion_juegos20200128-124256-ewbquk-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1633150257&Signature=SkKWYubrt5g--Y3nrBmB4rWUqZKSC0Tzp4LvpFc~w0OWbF6ImkeJOFDRadsIYoa7jlzSja1kHJkWj7URfCCSP3AKzx5L3nn-s3z4rWkqee5pz-HxGcgLEvGcdISZvU8DjFrVA6sPTgCTFxNrFxQb9GxvGcU59MMHITQR4)

[MJ5VowopuwoOy8P4BJvMX4NCM7R0p9enNnf-whfyUdYzAqBBF7qXNvjnNriQL19zgKn2Gm16EfrkpQuM9FKAN428cyxBVN~zvZWJwAlp0xT2lb2pi1TCTfDefETOjf4JENDVPIB5N5LQU5UFYG2iUt e9AuwodYAeL4HqykjWsb~2KseHA &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://www.repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9841/1/2020_Iquise%20Aroni.pdf)

Guevara, C (2018) Estrategias de Gamificación Aplicadas al Desarrollo de Competencias Digitales Docentes  
<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1429/1/Tesis1623GUEe.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014) Metodología de la investigación. México. Editorial Mc Graw Hill.

Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Ludgate, H. (2013). The NMC Horizon Report: 2013 higher education. Austin, Texas: The New Media Consortium. 2-7. Recuperado de <https://virtualeduca.org/documentos/2013/2013-horizon-report-he.pdf>

Johnson, D. & Johnson, R. (1989). Cooperation and Competitions. Theory and Research. Edina, MN. Interaction Book Company

Iquise, M. Rivera, L .2020. La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, Universidad San Ignacio de Loyola.  
[http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9841/1/2020\\_Iquise%20Aroni.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9841/1/2020_Iquise%20Aroni.pdf)

Kapp, K. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco: Pfeiffer

Kay, R. & Lesage, A. (2009). Examining the benefits and challenges of using audience response systems: a review of the literatura. Computers y

Education. 53 (3): 819-827. Recuperado de [https://ctl.yale.edu/sites/default/files/files/Kay\\_and\\_Lesage\\_2009.pdf](https://ctl.yale.edu/sites/default/files/files/Kay_and_Lesage_2009.pdf)

- Kolb, D. (1984). Los estilos de aprender. Editorial Prentice Hall. Nueva Jersey
- Lozano, A. (2000). Estilos de aprendizaje y estrategias didácticas para el desarrollo de competencias. Tendencias pedagógicas (31). Universidad de Valladolid, España.
- Martínez, A. (2004). Estrategias didácticas para un aprendizaje significativo de las ciencias sociales. <http://eprints.uanl.mx/5491/1/1/1020150021.pdf>
- McClelland, D. C. (1989). Estudio de la motivación humana. Madrid: Narcea
- Ortiz, G. (2015). Limitaciones y funciones de los códigos de ética. Dilemata, 19, 83-102.
- Prieto, M., Díaz, M. & Monserrat, S. (2014). Experiencias de aplicación de estrategias de gamificación a entornos de aprendizaje universitario. Revisión, 7(2). Recuperado de <http://goo.gl/6AZzoG>
- Ramírez, J. (2014). Gamificación, mecánicas de juegos en tu vida personal y profesional. Ed. SC Libro, España: Madrid.
- Ruiz, A. López, S. Suarez, S. Martínez, E. (2018). Videojuegos activos y cognición. Propuestas educativas en adolescentes RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 21, núm. 2, 2018 Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, Brasil Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331455826016>  
DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.19799>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las Tic en la enseñanza universitaria. Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento, (1), 1-16

- Torres, Romero, Pérez, 2018. Ludificación y sus posibilidades en el entorno de blended learning: revisión documental [https://www.researchgate.net/publication/328031248 Gamificacion en los docentes de educacion superior del Ecuador](https://www.researchgate.net/publication/328031248_Gamificacion_en_lo_s_docentes_de_educacion_superior_del_Ecuador)
- Vergara, A. (2020). Gamificación y enseñanza de lengua y literatura: una propuesta didáctica para bachillerato general unificado (grado de maestría en innovación de la educación) Pontificia universidad católica del Ecuador. Facultad de ciencias de la educación.  
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17396/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vélez, I. (2016). La gamificación en el aprendizaje de los estudiantes universitarios ISSN 0124-406X, ISSN-e 2382-4921, Vol. 18, Nº. 33, págs. 27-38  
doi: <http://dx.doi.org/10.16925/ra.v18i33.1683>  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6515606>
- Ventura-León, J. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. Revista Cubana de Salud Pública, 43(3), 648-649.
- Ventura-León, J. (2018). ¿Medir o evaluar?: una diferencia necesaria. Educación Médica. Publicación anticipada en línea. doi: 10.1016/j.edumed.2017.10.027
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). For the win: How game thinking can revolutionize your business. Philadelphia: Wharton Digital Press. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books?id=abg0SnK3XdMC&pg=PA71&hl=es&source=gbs\\_selected\\_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=abg0SnK3XdMC&pg=PA71&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false)
- Wing, A.I. (2015). "The wear out effect of a game-based student response system". Computers & Education, 82, 217-227.

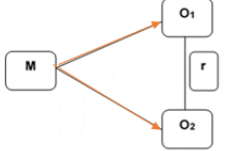
Zambrano-Álava, Ana Thalía Lucas-Zambrano, María-De-Los-Ángeles Lucas-Zambrano, Karina Elizabeth Luque-Alcívar (2020). Gamificación y aprendizaje autorregulado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Manabí, Campus Chone, Ecuador. EPISTEME KOINONIA, vol. 3, núm. 5, 2020 Fundación Koinonía DOI: <https://doi.org/10.35381/e.k.v3i5.847>

Zichermann, G. (2011). Gamification - The New Loyalty. Retrieved from <http://vimeo.com/25714530>

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. O

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de Consistencia de las variables de estudio

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Dimensiones	Metodología
¿De qué manera influye la Gamificación en el Aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 2021?	Determinar la influencia de la Gamificación en el Aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 2021	Ha: La Gamificación influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 2021 H <sub>0</sub> : La Gamificación no influye en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 2021	Gamificación	Dinámica de la recompensa  Dinámica de la Competición  Dinámica de la solidaridad	Según su finalidad es Aplicada Según su diseño es correlacional causal Según su enfoque es cuantitativo No experimental En este caso se elige el esquema:  
<b>Objetivos específicos</b>					
Analizar la variable Gamificación de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 2021			Aprendizaje significativo	Adquisición de la información  Incorporación de nuevos conocimientos	Donde: M: Muestra O1: Gamificación O2: Aprendizaje significativo Población: 125 estudiantes Muestra: 80 estudiantes Técnica: Encuesta Instrumentos: Cuestionarios de preguntas tipo escala de Likert.
Identificar la variable Aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 2021					
Determinar la influencia de la dimensión dinámica de la recompensa en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 2021					
Demostrar la influencia de la dimensión dinámica de la competición en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 2021					
Establecer la influencia de la dimensión dinámica de la solidaridad en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo de los Colorados, Ecuador 2021					

## Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala medición
Gamificación	Ramírez (2014), también considera, como otros, la gamificación como la aplicación de estrategias de juego (pensamientos y mecánicas) en contextos muy diferentes al juego, para que los estudiantes apliquen determinadas conductas. Werbach y Hunter (2012), proponen un modelo DMC (Dinámica, Mecánica y Composición).	Mediante la técnica de la encuesta aplicando como instrumento un cuestionario de preguntas tipo escala de Likert	Dinámica de la recompensa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logros aprendidos</li> <li>- Puntos obtenidos</li> <li>- Medallas ganadas</li> <li>- Misiones cumplidas</li> </ul>	Nominal
			Dinámica de la competición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntas acertadas de los temas</li> <li>- Participación voluntaria</li> <li>- Retos cumplidos</li> <li>- Ranking de mérito</li> </ul>	
			Dinámica de la Solidaridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperación en equipo</li> <li>- Motivación</li> </ul>	
Aprendizaje significativo	Proceso educativo para elevar la capacidad de acción de manera efectiva, autónoma y recurrente con un fin determinado. (Martínez 2004)	La variable Aprendizaje significativo será medida con un cuestionario en escala tipo Likert	Adquisición de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción de la información (Ítems:1,2,3,)</li> <li>- Comprensión y asimilación de la información (Ítems: 4,)</li> <li>- Descubrimiento de los contenidos (Ítems: 5)</li> <li>- Desarrollo de destrezas de investigación (Ítems: 6,7)</li> <li>- Adquisición de la información en forma personal (Ítems: 8,9)</li> </ul>	Nominal



			Incorporación de nuevos conocimientos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Introduce a la memoria los contenidos (conceptos o ideas) Ítems: 10, 11, 12</li><li>- Repite los conceptos o ideas sin ideas previas Ítems: 13, 14,</li><li>- Significativas ideas y aplicaciones. Ítems: 15,16</li><li>- Modificación de conceptos e ideas. Ítem17</li><li>- Reflexiona y construye sus propias ideas Ítem18</li><li>- Contrasta ideas propias con otras expuestas Ítem 19.</li></ul>	
--	--	--	---------------------------------------	--	--

### Anexo 3. Cuestionario para medir el aprendizaje significativo

Instrucción A continuación escoge entre las cinco opciones

Siempre 5    Casi siempre 4    A veces 3    Casi nunca 2    Nunca 1

	1	2	3	4	5
<b>Adquisición de la información</b>					
1. Te facilitan o presentan los contenidos de manera organizada y conveniente					
2. Comprendes y asimilas los conceptos para reproducirlo sin descubrir					
3. No sueles participar en la elaboración de ideas para comprenderlas					
4. Te permite la transferencia de lo que aprendiste sean menos vulnerable al olvido					
5. Activan tus conocimientos y experiencias previas para facilitar su proceso de aprendizaje					
6. Orientan los contenidos para planificar tus acciones					
7. Encuentro la mayoría de los nuevos temas interesantes y a menudo dedico tiempo extra obtener más información sobre ellos					
8. Dedico mucho tiempo libre recabando información sobre los temas interesantes que han sido discutidos en las diferentes clases					
9. Diferencias progresivamente los contenidos que vas aprendiendo					
<b>Incorporación de nuevos conocimientos</b>					
10. Aprendo algunas cosas de memoria volviendo una y otra vez sobre ellas hasta que las sé mecánicamente, aunque no las haya entendido					
11. Te predisponen a memorizar los contenidos en forma mecánica					
12. Generalmente no concedo valor a los contenidos presentados por el docente					
13. El docente aumenta la significación potencial de los materiales académicos					
14. No realizo ningún esfuerzo para integrar los nuevos conocimientos con mis conocimientos previos					
15. Motiva y entiende el docente que la creatividad y potencia de la imaginación del estudiante es fundamental para su aprendizaje					
16. Pienso que seré capaz de usar lo que aprenda para aplicar a mi vida profesional					
17. Los nuevos contenidos permiten detectar las ideas fundamentales para organizarlas e interpretarlas.					
18. Siento que en la práctica cualquier tema es interesante una vez que se profundiza en el					
19. Voy a la mayoría de las clases con preguntas en mente e las que quiero respuestas					

## Cuestionario para medir la gamificación

**Instrucción**

A continuación, escoge entre las cinco opciones

- Totalmente de acuerdo      5
- De acuerdo                      4
- Neutral                            3
- En desacuerdo                2
- Totalmente de desacuerdo   1

	1	2	3	4	5
<b>Dinámica de la recompensa</b>					
1. La actividad del juego mostrado logra captar mi atención					
2. El juego logra que capte la sesión mostrada					
3. El juego es divertido y fácil de usar para obtener puntos a favor					
4. Me gusta obtener medallas para mostrar mi destreza					
5. Siempre busco alcanzar las medallas doradas					
6. Se deben adicionar misiones que conlleven a los resultados planteados					
7. Me siento hábil para cumplir las misiones del juego					
<b>Dinámica de la competición</b>					
8. Te genera un alto grado de diversión acertar en las preguntas					
9. Si te equivocas o pierdes puntos te irritas y te molestas con facilidad*					
10. Promueves un alto interés en la participación voluntaria					
11. Te sientes muy bien participando en las competencias					
12. Contribuyes a lograr los retos propuestos en el aprendizaje					
13. Te emociona aparecer en el ranking de los mejores jugadores					
<b>Dinámica de la de la Solidaridad</b>					
14. Me agrada jugar en grupos con mis compañeros					
15. Prefiero jugar solo y no apoyar a mi grupo*					
16. Puedo crear estrategias para ganar las competencias con mi grupo					
17. Me gusta apoyar a los miembros de mi equipo para lograr fines comunes					
18. Me motiva ser el líder de mi equipo cuando participo en los juegos de aprendizaje					
19. Me ofrezco voluntariamente a apoyar a mis compañeros en lograr sus objetivos					

Ítems inversos \*

#### Anexo 4. Confiabilidad del Instrumento

El método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica.

La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert) miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados (Welch & Comer, 1988). Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación. Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa >0.9 es excelente
- Coeficiente alfa >0.8 es bueno
- Coeficiente alfa >0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa >0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa >0.5 es pobre
- Coeficiente alfa <.5 es inaceptable

#### Confiabilidad del instrumento para la variable gamificación

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,884	19

En la tabla anterior se muestra el resultado Alfa de Cronbach analizado a una prueba piloto tamaño 20 y aplicado al instrumento para la variable gamificación con 19 ítems. Se observa una confiabilidad buena  $\alpha=0.833$ . Posteriormente se muestra la tabla de estadísticas del total de elementos mostrando la media de los puntajes, la varianza y la correlación siendo todas positivas y altas. Así mismo

aparecen los valores Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido, encontrando un valor alfa mayor al obtenido en los ítems 8 y 14 ( $\alpha=0.885$ ), el valor no difiere mucho del valor obtenido y se mantiene en el mismo nivel, por lo que se sugiere considerar todos los ítems para la aplicación del instrumento.

#### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	53,05	212,682	,477	,879
P2	53,80	211,958	,515	,878
P3	53,45	205,103	,639	,873
P4	53,30	206,432	,666	,873
P5	53,25	207,250	,724	,872
P6	53,30	203,589	,664	,872
P7	53,35	213,924	,481	,879
<b>P8</b>	<b>53,30</b>	<b>222,537</b>	<b>,291</b>	<b>,885</b>
P9	53,60	209,516	,550	,877
P10	53,35	215,608	,453	,880
P11	53,00	219,368	,389	,882
P12	53,10	217,147	,373	,883
P13	53,15	211,713	,579	,876
<b>P14</b>	<b>53,30</b>	<b>216,958</b>	<b>,333</b>	<b>,885</b>
P15	53,65	222,239	,353	,883
P16	53,55	218,682	,344	,884
P17	53,50	205,000	,672	,872
P18	53,45	212,892	,453	,880
P19	52,95	208,892	,615	,875

## Prueba piloto:

Cuestionario para medir la gamificación

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	Total
1	1	3	3	3	2	1	2	5	1	5	5	1	4	2	1	3	2	3	3	50
2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	1	1	3	2	1	3	30
3	2	2	1	3	2	4	4	3	1	5	4	3	4	4	2	5	2	1	4	56
4	4	3	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	1	1	2	1	1	3	1	35
5	5	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	87
6	2	2	3	5	5	3	4	3	3	3	3	5	3	1	2	2	3	2	2	56
7	5	1	2	5	4	5	5	4	4	3	2	4	2	3	5	4	3	5	5	71
8	4	2	5	2	2	1	5	2	5	3	3	5	4	1	4	2	2	4	3	59
9	4	1	1	2	2	2	2	4	2	1	4	1	3	3	2	2	1	3	1	41
10	3	4	5	3	4	3	1	2	5	3	4	2	2	1	3	2	5	4	4	60
11	3	4	1	2	3	3	3	2	5	2	5	5	1	1	1	4	2	1	4	52
12	5	4	5	5	4	5	3	2	4	5	5	2	5	5	3	2	4	3	5	76
13	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3	4	1	1	1	3	30
14	1	4	3	2	3	4	2	1	3	2	3	3	3	5	3	1	4	5	4	56
15	3	1	3	5	4	5	4	2	1	4	1	5	3	5	2	5	1	2	2	58
16	3	1	1	3	4	1	1	4	2	4	2	2	4	4	2	4	2	1	4	49
17	5	1	3	3	2	1	2	3	2	3	3	3	4	4	4	1	5	5	1	55
18	5	5	4	5	5	4	4	5	3	2	4	3	5	2	3	4	5	5	5	78
19	5	3	4	2	3	5	5	4	4	2	4	4	3	5	4	3	4	3	5	72
20	1	2	4	3	3	3	4	5	2	3	3	5	4	4	2	1	2	1	3	55

### Confiabilidad del instrumento para la variable aprendizaje significativo

En la tabla anterior se muestra el resultado Alfa de Cronbach analizado con una prueba piloto tamaño 20 y aplicado al instrumento para la variable aprendizaje significativo con 20 ítems. Se observa una confiabilidad excelente  $\alpha=0.913$ . Posteriormente se muestra la tabla de estadísticas del total de elementos mostrando la media de los puntajes, la varianza y la correlación siendo la más baja en el ítem 7. Así mismo aparecen los valores Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido, no encontrando un valor alfa mayor al obtenido, por lo que se sugiere considerar todos los ítems para la aplicación del instrumento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,913	20

**Estadísticas de total de elemento**

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	59,35	314,345	,470	,911
P2	59,25	299,461	,693	,906
P3	59,85	302,029	,592	,908
P4	59,00	293,789	,722	,905
P5	59,95	314,050	,560	,910
P6	59,55	298,050	,678	,906
P7	60,05	304,261	,596	,908
P8	59,20	314,800	,438	,912
P9	59,70	297,905	,688	,906
P10	59,10	315,042	,525	,910
P11	59,45	309,208	,458	,912
P12	59,30	297,695	,649	,907
P13	59,50	309,000	,503	,911
P14	60,30	308,221	,604	,908
P15	59,15	303,713	,590	,909
P16	59,50	307,105	,527	,910
P17	59,15	315,503	,409	,913
P18	59,70	300,011	,579	,909
P19	59,65	308,661	,453	,912
P20	59,65	310,661	,503	,911



## Prueba piloto variable aprendizaje significativo:

### Aprendizaje significativo

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total
1	3	4	4	2	4	5	3	3	4	3	1	5	1	1	5	2	5	4	3	5	67
2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	2	2	2	3	2	33
3	5	3	1	5	2	4	1	3	4	5	3	2	2	2	2	5	4	1	2	4	60
4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	92
5	4	5	1	4	2	1	2	4	2	5	2	4	4	1	2	4	5	1	5	3	61
6	2	1	1	1	3	2	2	5	2	2	3	1	4	3	3	3	4	4	2	5	53
7	3	4	4	4	2	3	4	4	5	4	3	2	2	1	5	2	2	1	5	3	63
8	1	1	2	1	1	1	1	2	1	3	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	27
9	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	3	90
10	3	2	2	2	3	3	4	3	1	4	5	5	1	3	2	5	2	2	4	2	58
11	4	4	1	5	1	4	1	3	2	4	4	3	4	2	1	1	4	5	5	3	61
12	3	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	29
13	3	5	1	3	4	1	1	5	2	2	3	4	5	2	4	3	5	3	1	1	58
14	3	5	3	5	2	4	5	1	2	4	1	5	5	4	4	5	5	5	1	5	74
15	5	4	5	5	3	4	1	4	5	4	5	2	3	2	5	1	1	1	3	1	64
16	2	5	3	5	2	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	5	3	4	3	3	79
17	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	93
18	2	3	5	5	4	2	5	4	4	2	3	2	4	2	5	2	5	5	1	2	67
19	1	3	4	5	2	5	3	1	2	3	5	5	3	1	4	2	3	3	1	3	59
20	4	4	3	4	2	2	2	4	2	4	1	5	5	2	5	4	3	1	4	4	65

Anexo 5. Matriz de Validación

Título de la tesis: La gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021

Variables	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de Evaluación								Observación y/o recomendaciones
				Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Gamificación</b> Ramírez (2014), define la gamificación como la aplicación de estrategias de juegos no lúdicos con el fin de que los estudiantes adopten ciertos comportamientos.	Dinámica de la recompensa	Logros aprendidos	1. La actividad del juego mostrado logra captar mi atención						X		X		X		X		
			2. El juego logra que capte la sesión mostrada										X		X		
		Puntos obtenidos	3. El juego es divertido y fácil de usar para obtener puntos a favor								X		X		X		
			Medallas ganadas	4. Me gusta obtener medallas para mostrar mi destreza								X		X		X	
		5. Siempre busco las medallas alcanzar las medallas doradas									X		X		X		
		Misiones cumplidas	6. Se deben adicionar misiones que conlleven a los resultados planteados								X		X		X		
			7. Me siento muy hábil para cumplir las misiones del juego								X		X		X		
	Dinámica de la Competición	Preguntas acertadas de los temas	8. Te genera un alto grado de diversión acertar en las preguntas						X		X		X		X		Ítem invertido
			9. Si te equivocas o pierdes puntos te irritas y te molestas con facilidad*										X		X		
		Participación voluntaria	10. Promueve un alto interés en la participación voluntaria								X		X		X		
			11. Te sientes muy bien participando en las competencias								X		X		X		

		Retos cumplidos	12. Contribuye a lograr los retos propuestos en el aprendizaje								X		X		X		
		Ranking de mérito	13. Te emociona aparecer el ranking de los mejores jugadores								X		X		X		
	Dinámica de la Solidaridad	Cooperación en equipo	14. Me agrada jugar en grupos con mis compañeros								X		X		X		
			15. Prefiero jugar solo y no apoyar a mi grupo*								X		X		X		Ítem invertido
			16. Puedo crear estrategias para ganar las competencias con mi grupo						X		X		X		X		
	Motivación		17. Me motiva ser el líder de mi equipo cuando participo en los juegos de aprendizaje							X		X		X			
			18. Me ofrezco voluntariamente a apoyar a mis compañeros en lograr sus objetivos							X		X		X			

---

Firma del evaluador

## Matriz de Validación de Instrumento

**Nombre del Instrumento:** Cuestionario de preguntas para la gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021

**Objetivo:** Recolectar la información para el análisis de datos.

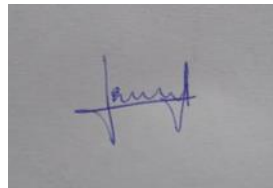
**Dirigido a:** Estudiantes

**Apellidos y nombres del evaluador:** Vicuña Villacorta Jessica

**Grado académico de evaluador:** Magister en educación

**Valoración:**

<del>Adecuado</del>	Regular	Inadecuado
---------------------	---------	------------



---

Firma del evaluador

### Matriz de Validación

**Título de la tesis: La gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021**

VARIABLE	Dimensiones	Indicador	Ítems	OPCION DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACION								Observaciones y/o recomendaciones	
				Nunca	Pocas veces	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta			
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Aprendizaje significativo Proceso educativo para elevar la capacidad de acción de manera efectiva, autónoma y recurrente con un fin determinado. Gómez (2018).	Adquisición de la información	Recepción de la información	1. Te facilitan o presentan los contenidos de manera organizada y conveniente 2. comprendes y asimilas los conceptos para reproducirlo sin descubrir								X		X		X			
		Comprensión y asimilación de la información	3. No sueles participar en la elaboración de ideas para comprenderlas 4. cuando acumulas conocimiento no creas tus propios conceptos						X		X		X		X		X	
		Descubrimiento de los contenidos	5. te permite la transferencia de lo que aprendiste sean menos vulnerables al olvido 6. activan tus conocimientos y experiencias previas para facilitar su proceso de aprendizaje 7. Orientan los contenidos para planificar tus acciones						X		X		X		X		X	

		Desarrollo de destrezas de investigación	8. Encuentro la mayoría de los nuevos temas interesantes y a menudo dedico tiempo extra obtener más información sobre ellos									X		X		X					
			9. dedicó mucho tiempo libre recabando información sobre los temas interesantes que han sido discutidos en las diferentes clases							X			X		X		X				
		Adquisición de la información en forma personal	10. Diferencias progresivamente los contenidos que vas aprendiendo							X			X		X		X				
	Incorporación de nuevos conocimientos	Introduce a la memoria los contenidos (conceptos o ideas)	11. Aprendo algunas cosas de memoria volviendo una y otra vez sobre ellas hasta que las se mecánicamente, aunque no las haya entendido								X			X		X		X			
			12. Te predisponen a memorizar los contenidos en forma mecánica								X			X		X		X			
		Repite los conceptos o ideas sin ideas previas	13. Generalmente no concedo valor a los contenidos presentados por el profesor									X			X		X		X		
			14. El docente aumenta la significación potencial de los materiales académicos									X			X		X		X		
		Tiene significatividad sus ideas y sus aplicaciones	15. No realizó ningún esfuerzo para integrar los nuevos conocimientos con mis conocimientos previos									X			X		X		X		
	Modificación de conceptos e ideas	16. Motiva y entiende el docente que la creatividad y potencia de la imaginación del estudiante es fundamental para su aprendizaje									X			X		X		X			

		Reflexiona y construye sus propias ideas	<p>17. Pienso que seré capaz de usar lo que aprenda para aplicar a mi vida profesional</p> <p>18. Los nuevos contenidos te permiten detectar las ideas fundamentales para organizarlas e interpretar las</p>							X		X		X		X	
		Contrasta ideas propias con otras expuestas	<p>19. Siento que en la práctica cualquier tema es interesante una vez que se profundiza en el</p> <p>20. Voy a la mayoría de las clases con preguntas en mente e las que quiero respuestas</p>							X		X		X		X	
										X		X		X		X	

---

Firma del evaluador

## Matriz de Validación de Instrumento

**Nombre del Instrumento:** Cuestionario de preguntas para la gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021

**Objetivo:** Recolectar la información para el análisis de datos.

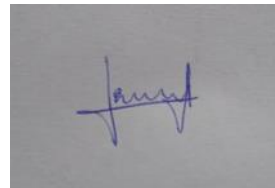
**Dirigido a:** Estudiantes

**Apellidos y nombres del evaluador:** Vicuña Villacorta Jessica

**Grado académico de evaluador:** Magister en educación

**Valoración:**

<del>Adecuado</del>	Regular	Inadecuado
---------------------	---------	------------



---

Firma del evaluador



### Matriz de Validación

Título de la tesis: La gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021

Variables	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de Evaluación								Observación y/o recomendaciones
				Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Gamificación</b> Ramírez (2014), define la gamificación como la aplicación de estrategias de juegos no lúdicos con el fin de que los estudiantes adopten ciertos comportamientos.	Dinámica de la recompensa	Logros aprendidos	19. La actividad del juego mostrado logra captar mi atención						X		X		X		X		
			20. El juego logra que capte la sesión mostrada								X		X		X		
		Puntos obtenidos	21. El juego es divertido y fácil de usar para obtener puntos a favor								X		X		X		
		Medallas ganadas	22. Me gusta obtener medallas para mostrar mi destreza								X		X		X		
			23. Siempre busco las medallas alcanzar las medallas doradas								X		X		X		
		Misiones cumplidas	24. Se deben adicionar misiones que conlleven a los resultados planteados								X		X		X		
	25. Me siento muy hábil para cumplir las misiones del juego							X		X		X					
	Dinámica de la Competición	Preguntas acertadas d ellos temas	26. Te genera un alto grado de diversión acertar en las preguntas						X		X		X		X		
			27. Si te equivocas o pierdes puntos te irritas y te molestas con facilidad*								X		X		X		Ítem invertido
		Participación voluntaria	28. Promueve un alto interés en la participación voluntaria								X		X		X		
			29. Te sientes muy bien participando en las competencias								X		X		X		
		Retos cumplidos	30. Contribuye a lograr los retos propuestos en el aprendizaje								X		X		X		

		Ranking de mérito	31. Te emociona aparecer el ranking de los mejores jugadores								X		X		X		
	Dinámica de la Solidaridad	Cooperación en equipo	32. Me agrada jugar en grupos con mis compañeros						x		X		X		X		
			33. Prefiero jugar solo y no apoyar a mi grupo*								X		X		X		Ítem invertido
			34. Puedo crear estrategias para ganar las competencias con mi grupo								X		X		X		
		Motivación	35. Me motiva ser el líder de mi equipo cuando participo en los juegos de aprendizaje									X		X		X	
	36. Me ofrezco voluntariamente a apoyar a mis compañeros en lograr sus objetivos									x		X		X		X	



Firma del evaluador

## Matriz de Validación de Instrumento

**Nombre del Instrumento:** Cuestionario de preguntas para la gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021

**Objetivo:** Recolectar la información para el análisis de datos.

**Dirigido a:** Estudiantes

**Apellidos y nombres del evaluador:** Flores Ledesma Katia

**Grado académico de evaluador:** Magister en educación

**Valoración:**

<del>Adecuado</del>	Regular	Inadecuado
---------------------	---------	------------



Firma del evaluador

### Matriz de Validación

**Título de la tesis: La gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021**

VARIABLE	Dimensiones	Indicador	Ítems	OPCION DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACION								Observaciones y/o recomendaciones
				Nunca	Pocas veces	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta		
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Aprendizaje significativo Proceso educativo para elevar la capacidad de acción de manera efectiva, autónoma y recurrente con un fin determinado. Gómez (2018).	Adquisición de la información	Recepción de la información	21. Te facilitan o presentan los contenidos de manera organizada y conveniente 22. comprendes y asimilas los conceptos para reproducirlo sin descubrir						X		X		X				
		Comprensión y asimilación de la información	23. No sueles participar en la elaboración de ideas para comprenderlas 24. cuando acumulas conocimiento no creas tus propios conceptos						X		X		X		X		
		Descubrimiento de los contenidos	25. te permite la transferencia de lo que aprendiste sean menos vulnerables al olvido 26. activan tus conocimientos y experiencias previas para facilitar su proceso de aprendizaje 27. Orientan los contenidos para planificar tus acciones						X		X		X		X		



		Reflexiona y construye sus propias ideas	37. Pienso que seré capaz de usar lo que aprenda para aplicar a mi vida profesional								X		X		X		
			38. Los nuevos contenidos te permiten detectar las ideas fundamentales para organizarlas e interpretar las						X		X		X		X		
		Contrasta ideas propias con otras expuestas	39. Siento que en la práctica cualquier tema es interesante una vez que se profundiza en el								X		X		X		
			40. Voy a la mayoría de las clases con preguntas en mente e las que quiero respuestas						X		X		X		X		

---

Firma del evaluador

## Matriz de Validación de Instrumento

**Nombre del Instrumento:** Cuestionario de preguntas para la gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021

**Objetivo:** Recolectar la información para el análisis de datos.

**Dirigido a:** Estudiantes

**Apellidos y nombres del evaluador:** Flores Ledesma Katia

**Grado académico de evaluador:** Magister en educación

**Valoración:**

<del>Adecuado</del>	Regular	Inadecuado
---------------------	---------	------------



Firma del evaluador

**Matriz de Validación**

**Título de la tesis: La gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021**

Variables	Dimensión	Indicador	Ítems	Opción de respuesta					Criterios de Evaluación								Observación y/o recomendaciones
				Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>Gamificación</b> Ramírez (2014), define la gamificación como la aplicación de estrategias de juegos no lúdicos con el fin de que los estudiantes adopten ciertos comportamientos.	Dinámica de la recompensa	Logros aprendidos	37. La actividad del juego mostrado logra captar mi atención						X		X		X		X		
			38. El juego logra que capte la sesión mostrada										X		X		
		Puntos obtenidos	39. El juego es divertido y fácil de usar para obtener puntos a favor								X		X		X		
		Medallas ganadas	40. Me gusta obtener medallas para mostrar mi destreza								X		X		X		
			41. Siempre busco las medallas alcanzar las medallas doradas								X		X		X		
		Misiones cumplidas	42. Se deben adicionar misiones que conlleven a los resultados planteados								X		X		X		
	43. Me siento muy hábil para cumplir las misiones del juego							X		X		X					
	Dinámica de la Competición	Preguntas acertadas de los temas	44. Te genera un alto grado de diversión acertar en las preguntas						X		X		X		X		
			45. Si te equivocas o pierdes puntos te irritas y te molestas con facilidad*									X		X		X	Ítem invertido
		Participación voluntaria	46. Promueve un alto interés en la participación voluntaria								X		X		X		
			47. Te sientes muy bien participando en las competencias								X		X		X		
		Retos cumplidos	48. Contribuye a lograr los retos propuestos en el aprendizaje								X		X		X		



	Dinámica de la Solidaridad	Ranking de mérito	49. Te emociona aparecer el ranking de los mejores jugadores								X		X		X			
		Cooperación en equipo	50. Me agrada jugar en grupos con mis compañeros						X		X		X		X			
			51. Prefiero jugar solo y no apoyar a mi grupo*								X		X		X			Ítem invertido
		Motivación	52. Puedo crear estrategias para ganar las competencias con mi grupo								X		X		X			
			53. Me motiva ser el líder de mi equipo cuando participo en los juegos de aprendizaje							X		X		X		X		
			54. Me ofrezco voluntariamente a apoyar a mis compañeros en lograr sus objetivos							X		X		X		X		




---

Firma del evaluador

## Matriz de Validación de Instrumento

**Nombre del Instrumento:** Cuestionario de preguntas para la gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021

**Objetivo:** Recolectar la información para el análisis de datos.

**Dirigido a:** Estudiantes

**Apellidos y nombres del evaluador:** Rodríguez Azabache Julio

**Grado académico de evaluador:** Magister en educación

**Valoración:**

<del>Adecuado</del>	Regular	Inadecuado
---------------------	---------	------------



---

Firma del evaluador

Matriz de Validación

Título de la tesis: La gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021

VARIABLE	Dimensiones	Indicador	Ítems	OPCION DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACION								Observaciones y/o recomendaciones	
				Nunca	Pocas veces	A veces	Casi siempre	Siempre	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítems		Relación entre el ítems y la opción de respuesta			
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Aprendizaje significativo Proceso educativo para elevar la capacidad de acción de manera efectiva, autónoma y recurrente con un fin determinado. Gómez (2018).	Adquisición de la información	Recepción de la información	41. Te facilitan o presentan los contenidos de manera organizada y conveniente 42. comprendes y asimilas los conceptos para reproducirlo sin descubrir						X		X		X		X			
		Comprensión y asimilación de la información	43. No sueles participar en la elaboración de ideas para comprenderlas 44. cuando acumulas conocimiento no creas tus propios conceptos						X		X		X		X			
		Descubrimiento de los contenidos	45. te permite la transferencia de lo que aprendiste sean menos vulnerables al olvido 46. activan tus conocimientos y experiencias previas para facilitar su proceso de aprendizaje 47. Orientan los contenidos para planificar tus acciones						X		X		X		X			

		Desarrollo de destrezas de investigación	48. Encuentro la mayoría de los nuevos temas interesantes y a menudo dedico tiempo extra obtener más información sobre ellos 49. dediqué mucho tiempo libre recabando información sobre los temas interesantes que han sido discutidos en las diferentes clases							X		X		X		
		Adquisición de la información en forma personal	50. Diferencias progresivamente los contenidos que vas aprendiendo						X		X		X		X	
Incorporación de nuevos conocimientos	Introduce a la memoria los contenidos (conceptos o ideas)	51. Aprendo algunas cosas de memoria volviendo una y otra vez sobre ellas hasta que las se mecánicamente, aunque no las haya entendido 52. Te predisponen a memorizar los contenidos en forma mecánica							X		X		X		X	
		53. Generalmente no concedo valor a los contenidos presentados por el profesor 54. El docente aumenta la significación potencial de los materiales académicos							X		X		X		X	
	Repite los conceptos o ideas sin ideas previas	55. No realizó ningún esfuerzo para integrar los nuevos conocimientos con mis conocimientos previos							X		X		X		X	
	Tiene significatividad sus ideas y sus aplicaciones	56. Motiva y entiende el docente que la creatividad y potencia de la imaginación del estudiante es fundamental para su aprendizaje							X		X		X		X	
	Modificación de conceptos e ideas								X		X		X		X	

		Reflexiona y construye sus propias ideas	<p>57. Pienso que seré capaz de usar lo que aprenda para aplicar a mi vida profesional</p> <p>58. Los nuevos contenidos te permiten detectar las ideas fundamentales para organizarlas e interpretar las</p>								X		X		X		
		Contrasta ideas propias con otras expuestas	<p>59. Siento que en la práctica cualquier tema es interesante una vez que se profundiza en el</p> <p>60. Voy a la mayoría de las clases con preguntas en mente e las que quiero respuestas</p>								X		X		X		




---

Firma del evaluador

## Matriz de Validación de Instrumento

**Nombre del Instrumento:** Cuestionario de preguntas para la gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad educativa, Ecuador 2021

**Objetivo:** Recolectar la información para el análisis de datos.

**Dirigido a:** Estudiantes

**Apellidos y nombres del evaluador:** Rodríguez Azabache Julio

**Grado académico de evaluador:** Magister en educación

**Valoración:**

<del>Adecuado</del>	Regular	Inadecuado
---------------------	---------	------------



---

Firma del evaluador

## Anexo 6

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Piura, 5 de noviembre de 2021



**SOLICITUD:** Autorización para aplicar cuestionario (Formulario Google Drive) a los estudiantes de bachillerato el día 8 de noviembre 2021

SEÑOR(A): **Fanny Emperatriz Castelo Rivas**  
Rector (a) de la Unidad Educativa Vasco Núñez de Balboa

El que suscribe; **Huaca Grijalba Danny Oswaldo**, Licenciado en educación, mención Educación Física, identificado con C.I. N.- 1724138951 estudiante de la maestría Docencia Universitaria de la escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo – filial Piura, ante usted con el debido respeto presento y expongo lo siguiente:

En razón que estoy realizando un estudio de investigación cuyo objetivo es **Determinar la influencia de la gamificación en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021**; acudo a su despacho a fin de solicitar la debita autorización para aplicar, el día 8 de noviembre del 2021, un cuestionario cuya finalidad es medir las variables; gamificación y aprendizaje significativo, debo precisar que , dada la situación actual que estamos viviendo en nuestro país y el mundo en general, el referido cuestionario será vía **FORMULARIO GOOGLE DIVE**.

POR LO EXPUESTO:  
Quedo agradecido por su respuesta positiva

  
**Huaca Grijalba Danny Oswaldo**  
Licenciado  
C.I. 1724138951

  
**Castelo Rivas Fanny Emperatriz**  
Rectora  
Recibido



## Anexo 7

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La (EL) investigadora (O) **Huaca Grijalba Danny Oswaldo** con mención en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo, Sede Piura, 2021, está desarrollando una investigación denominada **“La gamificación y su influencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una Unidad Educativa, Ecuador 2021”** con el objetivo de

**Determinar la influencia de la gamificación en el aprendizaje significativo de los estudiantes de una unidad educativa del Cantón Santo Domingo, Ecuador 2021**

En este sentido solicito a la (el) directora (a), de la Institución Educativa **Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”**, su consentimiento para aplicar los instrumentos de la mencionada investigación.

#### DATOS DE LA (EL) DIRECTORA (O)

- Nombres y apellidos: Fanny Emperatriz Castelo Rivas
- Documento de identidad: 1721456729
- Dirección domiciliaria: Urb. el Portón “Santo Domingo”
- Teléfono: +593995028819

Sin otro particular, se firma el presente protocolo de consentimiento informado.

Piura, 8 de octubre ,2021

  
**Fanny Emperatriz Castelo Rivas**  
Rectora





## Anexo 8. Prueba de normalidad:

### Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra

	N	Parámetros normales <sup>a,b</sup>		Estadístico de prueba	Sig. Asintótica (bilateral)
		Media	Desviación		
Adquisición de la información	80	26.78	11.721	0.118	,007 <sup>c</sup>
Incorporación de nuevos conocimientos	80	27.86	13.020	0.135	,001 <sup>c</sup>
Aprendizaje significativo	80	54.64	24.160	0.129	,002 <sup>c</sup>
Dinámica de la recompensa	80	24.88	6.640	0.122	,005 <sup>c</sup>
Dinámica de la competición	80	21.05	7.345	0.135	,001 <sup>c</sup>
Dinámica de la Solidaridad	80	21.58	7.610	0.213	,000 <sup>c</sup>
Gamificación	80	67.50	17.684	0.160	,000 <sup>c</sup>

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: reporte de resultados software SPSS versión 26

La tabla anterior nos proporciona el estadístico de Kolmogorov-Smirnov ( $n > 50$ ) la prueba aplicada para analizar la normalidad de los datos y su significación asintótica (p valor); para lo cual planteamos las siguientes hipótesis:

H<sub>0</sub>: Los datos analizados siguen una distribución Normal

H<sub>1</sub>: Los datos analizados no siguen una distribución Normal

Decisión:

Cuando  $P > 0.05$  Aceptamos la Hipótesis Nula

Cuando  $P < 0.05$  Rechazamos la Hipótesis Nula de manera significativa

La significación asintótica P valor origina el rechazo de la hipótesis nula por lo que aceptamos que los datos analizados no siguen una distribución normal. Se sugiere aplicar la correlación Rho de Spearman por ser datos no paramétricos las variables que se plantean en los objetivos de la investigación.

## Anexo 9

### **Métodos de análisis de datos:**

Los datos obtenidos fueron procesados a través del empleo de los instrumentos indicados y por medio de las técnicas estadísticas donde se tabularon en cuadros estadísticos cada una de las informaciones captadas, con los instrumentos empleados que permitían analizar las variables indicadas. Así mismo se aplicaron las técnicas de correlación entre ambas variables a fin de medir el grado de fuerza entre las variables estudiadas.

### **Estadísticos:**

**Prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S) de una muestra:** Las definimos como pruebas no paramétricas de una muestra y son muy usadas cuando tratamos de probar si los datos en estudio provienen de una distribución normal, es muy importante determinar la procedencia de los datos para decidir que análisis podemos aplicar en la aceptación o rechazo de nuestras hipótesis. Es una prueba de bondad de ajuste y según su potencia se sugiere utilizar Kolmogorov-Smirnov para muestras grandes (más de 35); y el test Shapiro-Wilk más potente para el contraste de normalidad de muestras pequeñas (menos de 35). (Naresth Malhotra pag.478).

**-Estadístico de prueba Kolmogorov-Smirnov:** Valor máximo de la diferencia de una distribución específica  $A_i$  y el valor equivalente de la frecuencia de la muestra  $O_i$ .

$$K = \text{Máx}|A_i - O_i|$$

**Rho de Spearman:** Es una prueba no paramétrica utilizada cuando tenemos datos no métricos es decir que no se ajustan a una distribución normal, es equivalente a la correlación de Pearson por darnos resultados muy cercanos a este coeficiente, esta medida utiliza rangos en vez de valores absolutos también varían entre -1.0 y +1.0; (Malhotra, N. 2008) El

cálculo de este coeficiente se desarrolla utilizando los  $d_i$  como la diferencia entre los rangos de X e Y ( $r_{xi}-r_{yi}$ ):

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

**Interpretación del Coeficiente de Spearman:**

<b>R</b>	<b>Interpretación</b>
De $\pm 0.01$ a $\pm 0.19$	Correlación Muy Baja
De $\pm 0.20$ a $\pm 0.39$	Correlación Baja
De $\pm 0.40$ a $\pm 0.69$	Correlación Moderada
De $\pm 0.70$ a $\pm 0.89$	Correlación Alta
De $\pm 0.90$ a $\pm 0.99$	Correlación Muy Alta
+1	Correlación Perfecta Positiva
-1	Correlación Perfecta Negativa
0	Correlación Nula

## Anexo 10 Base de datos

### Gamificación

	Dinámica de la recompensa							Dinámica de la competición							Dinámica de la de la Solidaridad									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7		P8	P9	P10	P11	P12	P13		P14	P15	P16	P17	P18	P19			
1	3	2	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	90	Buena
2	5	4	4	4	5	5	5	32	4	5	5	5	5	5	29	4	4	4	5	5	2	24	85	Buena
3	5	5	5	4	5	5	5	34	5	5	4	2	3	4	23	5	4	4	3	5	5	26	83	Buena
4	5	5	4	5	1	1	5	26	5	4	5	1	5	4	24	5	5	5	5	5	4	29	79	Buena
5	5	5	2	1	1	2	1	17	2	4	4	5	5	3	23	4	4	4	2	5	3	22	62	Regular
6	4	5	4	4	2	3	4	26	5	4	4	4	5	5	27	5	4	5	5	5	5	29	82	Buena
7	5	1	5	4	1	5	5	26	2	3	4	1	1	2	13	4	1	2	3	5	3	18	57	Regular
8	2	5	5	5	5	2	1	25	1	1	2	1	2	1	8	2	1	1	1	2	4	11	44	Malo
9	4	5	5	5	5	4	5	33	4	4	5	5	4	5	27	4	5	5	5	5	2	26	86	Buena
10	1	3	4	5	5	4	1	23	3	2	4	2	5	1	17	4	4	5	4	4	5	26	66	Regular
11	1	5	5	4	5	1	1	22	1	1	1	1	1	1	6	1	2	1	1	1	2	8	36	Malo
12	1	5	5	5	4	1	1	22	1	5	5	4	5	1	21	1	1	2	1	2	1	8	51	Regular
13	1	5	5	5	5	5	5	31	5	2	1	4	1	3	16	2	4	5	5	5	5	26	73	Buena
14	5	5	5	5	5	4	5	34	5	5	4	5	4	4	27	5	4	5	5	3	3	25	86	Buena
15	1	3	2	2	1	4	4	17	1	5	5	5	4	1	21	2	5	4	4	3	1	19	57	Regular
16	3	5	5	4	5	5	4	31	5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	4	2	4	25	85	Buena
17	4	5	1	1	2	1	2	16	1	4	5	5	5	4	24	5	2	2	3	1	5	18	58	Regular
18	4	1	5	5	4	5	2	26	4	5	3	4	5	2	23	1	5	5	5	4	1	21	70	Regular
19	1	4	5	5	5	1	2	23	1	5	5	5	5	1	22	1	1	1	1	1	1	6	51	Regular
20	3	2	4	5	4	4	3	25	3	4	3	5	4	2	21	5	5	5	5	5	2	27	73	Buena
21	5	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	3	4	4	26	5	5	5	1	5	5	26	87	Buena
22	5	3	2	1	2	1	1	15	1	5	4	5	5	4	24	2	5	1	1	2	5	16	55	Regular
23	2	2	3	2	1	1	1	12	2	5	5	5	5	1	23	2	1	1	1	1	5	11	46	Regular
24	5	4	1	3	3	4	2	22	4	3	1	1	4	1	14	1	1	1	1	1	3	8	44	Malo
25	5	5	4	5	5	5	4	33	4	5	5	5	5	5	29	4	5	5	5	4	5	28	90	Buena
26	5	1	1	1	1	1	1	11	1	5	5	5	4	3	23	2	4	2	1	2	5	16	50	Regular
27	3	1	4	2	1	2	1	14	1	5	5	5	5	1	22	1	1	1	1	5	5	14	50	Regular
28	4	5	4	5	5	5	5	33	5	4	5	5	4	5	28	4	4	4	5	4	4	25	86	Buena
29	3	2	1	1	1	2	1	11	2	5	4	5	5	1	22	5	5	5	5	1	2	23	56	Regular
30	4	5	1	5	1	2	4	22	2	2	2	5	2	3	16	3	4	5	5	4	4	25	63	Regular
31	5	4	5	4	4	5	5	32	5	4	5	4	5	5	28	5	5	5	5	5	4	29	89	Buena
32	3	5	5	5	4	5	4	31	2	3	4	4	5	5	23	5	5	5	5	4	5	29	83	Buena
33	4	5	5	4	1	1	2	22	4	5	5	5	4	2	25	5	5	5	5	1	2	23	70	Regular
34	4	5	5	5	5	5	4	33	5	5	4	5	5	5	29	4	5	4	5	4	4	26	88	Buena
35	1	5	5	5	5	1	1	23	1	4	5	4	4	1	19	1	1	2	1	1	1	7	49	Regular
36	4	5	4	4	1	2	2	22	1	2	1	1	2	1	8	5	4	5	5	4	3	26	56	Regular
37	5	4	4	5	5	1	5	29	5	5	5	5	4	5	29	4	4	4	5	5	5	27	85	Buena
38	3	1	5	2	3	5	2	21	1	3	4	1	5	5	19	1	5	5	5	5	5	26	66	Regular
39	1	4	5	4	4	1	1	20	1	4	5	5	4	2	21	1	2	1	2	1	1	8	49	Regular
40	4	5	5	4	5	4	4	31	5	5	5	5	4	5	29	5	5	5	5	5	4	29	89	Buena
41	4	4	2	1	1	1	1	14	2	5	5	5	5	4	26	5	2	5	1	5	1	19	59	Regular
42	1	4	4	1	1	1	1	13	1	5	5	4	5	1	21	1	1	1	2	2	1	8	42	Malo
43	4	4	5	5	4	1	1	24	1	1	1	1	3	1	8	1	1	2	1	5	2	12	44	Malo
44	2	5	4	5	5	5	1	27	4	2	3	5	1	4	19	4	4	4	5	5	2	24	70	Regular
45	1	1	1	2	1	3	1	10	3	1	1	1	1	2	9	1	2	4	1	4	1	13	32	Malo
46	5	5	5	5	4	4	3	31	4	2	4	5	5	5	25	5	5	5	5	5	5	30	86	Buena
47	4	1	4	5	2	1	2	19	3	3	1	5	3	5	20	5	5	5	5	5	4	29	68	Regular
48	5	5	5	5	2	1	1	24	4	5	5	5	5	1	25	5	5	4	5	1	4	24	73	Buena
49	5	4	5	4	5	5	5	33	5	4	4	3	3	5	24	5	5	4	5	5	2	26	83	Buena
50	4	5	5	5	1	1	1	22	1	1	1	1	1	1	6	5	5	5	4	5	4	28	56	Regular
51	2	2	2	4	1	4	5	20	5	3	3	1	3	4	19	1	5	5	4	5	5	25	64	Regular
52	2	4	4	5	5	1	1	22	2	4	5	5	5	1	22	4	5	5	4	1	1	20	64	Regular
53	3	1	4	4	2	5	1	20	1	1	1	2	2	2	9	1	1	1	2	2	4	11	40	Malo
54	5	5	5	5	1	1	5	27	5	5	5	5	4	5	29	5	5	5	4	5	5	29	85	Buena
55	4	5	5	5	1	1	4	25	5	5	5	5	5	5	30	5	5	4	4	5	5	28	83	Buena
56	4	4	5	5	5	5	5	33	5	5	5	5	5	4	29	4	4	5	5	5	5	28	90	Buena

57	5	5	5	4	5	5	5	34	5	5	4	5	5	4	28	4	5	5	5	5	5	5	29	91	Buena
58	5	5	5	5	4	5	5	34	4	5	4	4	5	5	27	5	5	5	5	5	5	5	30	91	Buena
59	5	4	5	5	1	1	1	22	1	1	1	1	1	1	6	5	5	5	5	5	5	4	29	57	Regular
60	4	4	5	5	5	5	4	32	4	5	5	4	5	5	28	4	5	5	5	5	3	3	25	85	Buena
61	5	5	5	4	1	1	1	22	2	1	2	1	1	2	9	4	4	5	5	5	1	5	24	55	Regular
62	2	4	3	5	5	4	5	28	5	5	5	5	2	5	27	5	5	4	3	5	5	1	23	78	Buena
63	1	5	4	5	5	1	2	23	1	5	5	5	5	1	22	1	1	1	1	1	1	1	6	51	Regular
64	5	4	2	1	5	1	1	19	1	2	1	2	1	2	9	1	2	1	1	5	4	14	42	Malo	
65	5	5	4	5	5	4	4	32	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	30	92	Buena
66	4	4	5	5	4	4	5	31	5	5	5	5	4	4	28	5	5	4	4	5	5	5	28	87	Buena
67	5	4	5	5	3	2	5	29	4	5	5	4	4	4	26	5	5	5	3	5	5	2	25	80	Buena
68	3	5	4	1	1	1	2	17	1	4	5	5	4	1	20	2	1	2	1	4	4	14	51	Regular	
69	1	5	5	5	5	2	1	24	2	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	2	1	8	39	Malo	
70	5	5	5	5	2	1	1	24	2	1	1	1	1	5	11	1	2	5	4	5	3	20	55	Regular	
71	5	5	5	5	1	1	1	23	1	4	4	5	5	1	20	4	5	4	4	3	4	24	67	Regular	
72	2	4	5	5	4	1	1	22	1	2	2	1	1	1	8	1	1	1	2	1	3	9	39	Malo	
73	4	5	5	4	4	5	5	32	5	5	5	4	4	5	28	5	5	4	5	5	5	29	89	Buena	
74	5	4	5	5	5	5	5	34	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	4	5	5	29	92	Buena	
75	5	5	5	4	4	4	3	30	4	4	5	5	5	5	28	5	4	5	5	5	4	28	86	Buena	
76	5	5	4	5	1	1	2	23	1	1	1	2	2	1	8	4	5	5	5	1	5	25	56	Regular	
77	3	3	3	5	3	4	3	24	3	3	3	2	1	1	13	1	1	1	1	3	2	9	46	Regular	
78	4	4	2	1	1	1	1	14	1	4	5	4	4	1	19	1	2	1	2	2	4	12	45	Regular	
79	1	5	5	5	5	4	5	30	5	5	4	5	5	4	28	5	5	5	5	4	4	28	86	Buena	
80	2	5	5	5	5	5	5	32	1	1	5	3	5	1	16	5	5	4	5	5	4	28	76	Buena	

#### Aprendizaje significativo

	Adquisición de la información										Incorporación de nuevos conocimientos												
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9		P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19			
1	1	4	4	1	3	5	5	4	5	32	2	4	3	4	4	5	4	5	5	4	40	72	Alto
2	1	3	1	4	1	4	5	4	4	27	5	3	5	4	2	4	5	5	5	5	43	70	Medio
3	1	3	3	5	5	5	4	5	5	36	4	5	2	5	1	1	4	5	4	4	35	71	Alto
4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	41	2	1	5	5	5	5	4	5	5	4	41	82	Alto
5	1	1	2	2	1	1	3	1	5	17	2	1	1	4	4	3	2	5	2	2	26	43	Bajo
6	1	2	1	2	3	5	5	5	5	29	1	1	4	4	5	5	5	5	5	5	40	69	Medio
7	3	5	3	2	3	2	4	4	1	27	1	2	4	5	2	5	5	5	2	1	32	59	Medio
8	2	1	2	1	2	1	2	1	2	13	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	14	27	Bajo
9	3	2	3	4	3	4	5	5	5	34	3	3	4	5	3	5	5	5	5	5	43	77	Alto
10	4	1	2	5	5	3	3	1	4	28	2	3	5	3	5	3	4	2	5	2	34	62	Medio
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	19	Bajo
12	1	1	1	1	2	1	1	1	1	10	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	13	23	Bajo
13	5	5	4	1	4	3	5	5	1	33	1	1	2	5	1	5	1	1	3	3	23	56	Medio
14	4	5	5	4	2	5	4	5	5	39	4	4	4	3	3	5	5	5	4	5	42	81	Alto
15	5	4	3	3	3	1	5	1	5	30	4	5	3	4	4	4	1	2	5	4	36	66	Medio
16	5	5	5	5	5	5	5	5	4	44	1	2	4	5	5	4	4	5	4	4	38	82	Alto
17	2	3	5	5	2	4	1	5	2	29	1	2	1	1	1	4	3	3	1	4	21	50	Medio
18	1	2	4	3	1	4	3	2	1	21	3	4	1	3	2	2	2	1	2	4	24	45	Medio
19	1	2	1	1	1	1	2	1	1	11	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	12	23	Bajo
20	3	1	3	3	4	5	1	5	5	30	3	2	5	3	1	1	5	2	2	4	28	58	Medio
21	4	4	1	5	5	5	5	5	4	38	4	5	5	4	4	2	4	5	5	5	43	81	Alto
22	2	4	3	4	5	4	2	2	1	27	1	1	1	1	1	1	5	1	1	4	17	44	Bajo
23	3	5	5	2	1	2	1	1	1	21	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	14	35	Bajo
24	2	2	1	2	1	1	1	1	1	12	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	23	Bajo
25	5	5	4	5	5	5	5	5	4	43	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	46	89	Alto
26	4	4	1	1	3	4	1	3	3	24	1	1	1	1	2	1	3	1	4	2	17	41	Bajo
27	5	4	5	1	1	1	1	1	1	20	1	1	1	1	1	3	4	5	3	3	23	43	Bajo
28	4	5	4	4	4	5	4	5	4	39	4	5	5	4	4	4	5	4	4	1	40	79	Alto
29	1	2	1	1	1	2	1	2	1	12	1	1	2	3	1	1	1	1	1	4	16	28	Bajo
30	2	1	5	1	3	3	1	5	4	25	1	3	4	4	5	4	2	1	1	1	26	51	Medio
31	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	47	91	Alto
32	4	5	5	5	5	5	5	4	5	43	1	5	4	5	4	4	5	5	5	5	43	86	Alto

33	4	2	1	2	1	1	1	1	1	14	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	11	25	Bajo
34	5	4	5	5	2	4	5	4	4	38	2	1	4	5	5	5	4	4	5	5	40	78	Alto
35	1	1	2	1	2	1	1	1	2	12	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	15	27	Bajo
36	1	1	2	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	11	21	Bajo
37	5	5	5	4	4	4	5	5	5	42	3	5	5	4	5	5	4	2	3	1	37	79	Alto
38	4	3	2	4	2	5	2	1	3	26	3	3	4	5	4	5	2	1	5	4	36	62	Medio
39	1	2	1	2	1	1	1	1	1	11	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	14	25	Bajo
40	4	5	5	4	5	5	4	5	5	42	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	47	89	Alto
41	1	4	3	3	1	3	2	2	1	20	1	1	2	1	2	2	3	5	1	3	21	41	Bajo
42	3	1	2	5	1	1	1	1	2	17	1	1	1	1	1	2	3	5	5	4	24	41	Bajo
43	4	1	2	4	1	1	1	2	1	17	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	12	29	Bajo
44	3	1	2	4	3	4	5	5	4	31	1	1	5	1	4	4	2	3	2	2	25	56	Medio
45	1	1	1	2	1	4	2	1	1	14	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	12	26	Bajo
46	5	5	5	5	3	1	5	5	5	39	5	4	1	3	4	5	5	5	5	4	41	80	Alto
47	2	4	2	3	4	1	5	2	5	28	2	5	4	2	3	1	5	5	1	2	30	58	Medio
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	2	1	1	1	2	2	1	2	1	3	16	25	Bajo
49	5	1	3	4	1	5	5	5	5	34	4	1	2	2	4	2	2	4	3	4	28	62	Medio
50	5	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	2	1	2	1	1	2	1	2	4	17	30	Bajo
51	5	3	4	3	5	4	1	3	4	32	1	1	4	4	2	1	1	1	2	3	20	52	Medio
52	4	1	1	1	2	1	1	1	1	13	2	3	2	2	2	1	2	1	1	2	18	31	Bajo
53	2	1	3	4	2	1	1	1	2	17	2	2	4	1	2	1	1	1	1	1	16	33	Bajo
54	5	5	5	5	1	5	4	5	5	40	2	2	5	5	5	4	5	2	2	1	33	73	Alto
55	5	1	4	5	5	4	4	5	5	38	5	5	1	2	4	5	5	5	5	5	42	80	Alto
56	5	5	4	5	3	4	4	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49	89	Alto
57	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	46	90	Alto
58	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	49	94	Alto
59	1	1	1	1	1	2	1	2	1	11	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	12	23	Bajo
60	4	4	4	5	5	5	5	5	5	42	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	48	90	Alto
61	3	1	1	2	1	2	3	5	4	22	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	12	34	Bajo
62	5	5	4	4	5	4	4	5	5	41	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	48	89	Alto
63	1	1	1	1	1	1	2	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	20	Bajo
64	3	4	3	5	2	1	2	1	1	22	4	1	2	4	5	1	2	1	2	1	23	45	Medio
65	4	5	4	4	1	5	5	5	5	38	3	2	5	5	4	5	5	5	5	4	43	81	Alto
66	4	4	5	5	5	5	4	4	5	41	5	3	4	4	4	4	4	5	5	4	42	83	Alto
67	3	3	4	4	5	4	5	5	5	38	4	4	2	4	1	3	5	5	4	5	37	75	Alto
68	3	2	3	5	1	2	1	2	1	20	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	13	33	Bajo
69	1	1	1	1	1	2	1	2	1	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	21	Bajo
70	1	1	2	3	4	3	2	1	4	21	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	13	34	Bajo
71	5	1	1	1	1	1	2	1	2	15	2	1	2	1	1	2	1	1	1	4	16	31	Bajo
72	2	1	1	1	2	1	1	1	2	12	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	14	26	Bajo
73	4	5	5	5	3	1	4	5	5	37	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	47	84	Alto
74	5	4	5	5	5	5	5	4	5	43	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	46	89	Alto
75	5	5	5	4	1	1	5	5	5	36	4	2	2	1	5	5	5	5	4	2	35	71	Alto
76	1	1	2	1	2	1	2	1	1	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	11	23	Bajo
77	3	2	1	3	1	1	1	1	1	14	2	1	4	5	2	1	2	1	1	1	20	34	Bajo
78	5	1	2	3	1	1	2	1	2	18	1	2	1	2	1	2	1	5	5	3	23	41	Bajo
79	3	1	5	2	4	5	5	5	5	35	2	4	3	4	2	2	3	4	3	4	31	66	Medio
80	3	3	5	2	2	2	5	5	2	29	5	4	2	3	2	2	3	1	3	2	27	56	Medio